EG COMPUTER

SUPER BASIC

VIDEO GAMES

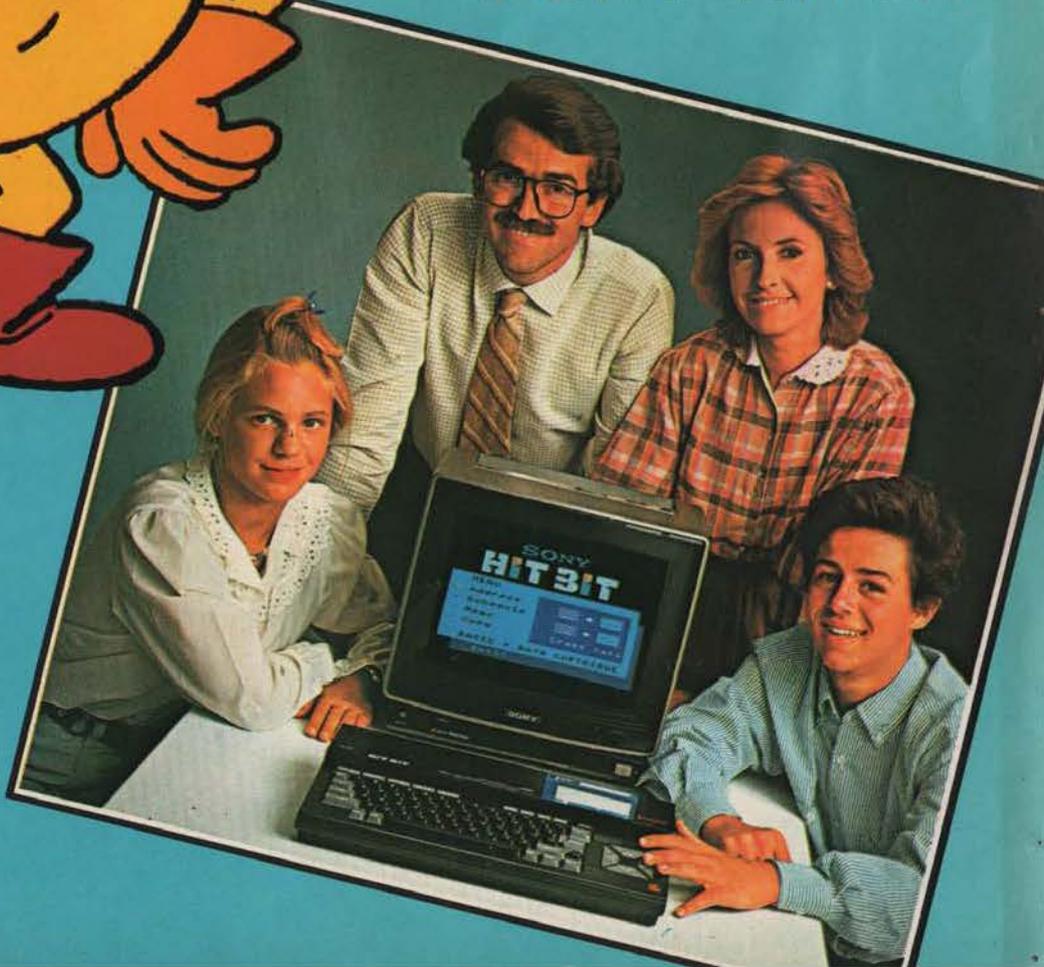
Copia riservata agli abbonati

1

GENNAIO 1985

CONCORSO SCUOLA

INSERTO PAC-MAN NEWS

TUTTO SUL SONY HIT BIT

IN OMAGGIO L'ADESIVO DI PAC-MAN

IL POSTER DI MISTER EG

L. 3.500 Spedizione in Abb. Postale Gruppo III/70

"Piacere, Donkey Kong, il big del videogame americano."

"Piacere, Leonardo da Vinci, il big dell'intelligenza, del calcolo, della memoria." Due sorrisi e la presentazione è fatta. Loro due, Leonardo e lo scimmione, simboli, ognuno nel suo campo, del meglio in assoluto, hanno subito fatto conoscenza; l'imbarazzo resta a noi, forse non ancora del tutto abituati ai prodigi dell'elettronica: "cosa c'entra Leonardo con Donkey Kong?"

OGGI DONKEY KONG INTERFAC

COLECO VISION

OVVERO, COME PASSARE...

Siamo sicuri che qualcuno ha già capito. Qualcuno dell'ultima generazione, magari; qualcuno che appena nato ha cominciato a masticare pane e computer; ragazzi, più informati di un ingegnere elettronico, per cui la parola interfacciare non ha alcun segreto. Già perchè è tutto lì il problema: "interfacciare" ovvero "estendibilità", o anche "modularità" di un sistema elettronico capace di passare in pochi secondi dal puro divertimento del più raffinato dei video giochi alla mostruosa intelligenza del più potente cervello elettronico per uso familia re mai concepito. Signori adulti, voi rimasti magari un po' indietro, aprite le orecchie: oggi si può! Si può passare...

...DAL PIU' POTENTE DEI VIDEO GIOCHI...

Un attimo! Qualsiasi quattordicenne lo sa che, dicendo il più potente dei videogiochi, stiamo ovviamente parlando di CBS Coleco Vision.

Ma qualcuno dei genitori non è sicuramente così ben informato: allora diciamoglielo subito. CBS Coleco Vision è una consolle da 16 Kbytes – nessun altro video gioco ne possiede altrettanti – per fantastiche video avventure, anche tridimensionali, con la più alta risoluzione grafica con i più precisi e sofisticati controlli, in mondi affascinanti come Zaxxon, Venture, Turbo, e quello, appunto di Donkey Kong, padre e figlio.

Bene, oggi, chi possiede questa meraviglia può passare con un semplice "clack" dal più potente dei videogiochi...

...AL PIU' POTENTE DEGLI HOME COMPUTER.

"Piacere, Adam." Eccolo lì, collegato alla consolle del video gioco; altri 64 Kbytes di memoria, per un totale di 80 Kbytes Ram estendibili a 144; il più potente degli home computer oggi in circolazione. Ma se è vero che la potenza non è tutto e che altret-

TBWA

tanto indispensabili sono i mezzi per sfruttarla, anche qui Adam è assolutamente all'avanguardia. E' l'unico computer che funziona subito, appena installato; Adam contiene infatti già inserito un programma di "word processing", che imposta, margina, rielabora e sposta automaticamente interi paragrafi di qualsiasi testo da voi impostato. Inoltre Adam è stato studiato per pensare e parlare in un

CIA CON LEONARDO DA VINCI.

raffinato linguaggio basic e guidarvi passo per passo nel mondo dell'informatica. Poi, nell'ordine: sistema di registrazione incorporato; uno o anche due lettori digitali per cassette speciali, bidirezionali, che consentono una velocità di caricamento superiore a quella dei "floppy disk" (ogni cassetta può memorizzare fino a 250 pagine fitte di testo, per un totale di più di 500 Kbytes di memoria). Tastiera: una sofisticata apparecchiatura, con 75 tasti a corsa precisa, che consente alta efficienza e velocità d'esecuzione. Stampante: bidirezionale, ad 80 colonne, con portacaratteri a margherita intercambiabile.

ADAM™

Questo complesso assolutamente unico di elettronica avanzata – videogioco (se non l'avete) e memoria, tastiera e stampante del più potente home computer del momento – vi aspetta nei negozi CBS ad un prezzo ancora più unico; un'offerta che solo un'altissima tecnologia può permettere. Allora, buon lavoro, Leonardo, buon divertimento, Donkey Kong.

DA CBS ELECTRONICS

SUPER BASIC E COMP

26

TUTTO SUL SONY HIT BIT

54

IL GIOCO DEL MESE ROCKY

edizioni JCE

Direttore responsabile
SALVATORE LIONETTI

Direttore
CESARE ROTONDO

Comitato di redazione
GIANCARLO BUTTI
MARCO FREGONARA
ENZA GRILLO

Segretaria di redazione
DIANA TURRICIANO

Corrispondente U.S.A.
DANIELA GRANCINI

Collaboratori
LORENZO BARESI
STEFANO BARESI
ERMINIO BERETTA
FABIO BOSSI
AMEDEO BOZZONI
GIUSEPPE CASTELNUOVO
ANGELO CATTANEO
CLAUDIO CERRONI
ROCCO COTRONEO
LUCA FERRIERI
EDGARDO DI NICOLA-CARENA
ANDREA MARINI
FABIO VERONESE

Illustratori
LUIGI DE NOBILI
MASSIMILIANO MANCUSA

UTER VIDEO GAMES

Contabilità
M. GRAZIA SEBASTIANI
CLAUDIA MONTÙ
GIOVANNA QUARTI

Abbonamenti
ROSELLA CIRIMBELLI
ORIETTA DURONI

Spedizioni
PINUCCIA BONINI
LUCIANO GALEAZZI

Direzione, Redazione,
Amministrazione
Via dei Lavoratori, 124
20092 Cinisello Balsamo - Milano
Tel. (02) 61.72.671 - 61.72.641

Sede Legale
Via V. Monti, 15 - 20123 Milano
Autorizzazione alla pubblicazione
Trib. di Monza n. 458 del 24/12/83
Elenco Registro dei Periodici

Pubblicità
Concessionario in esclusiva
per l'Italia e l'Estero
SAVIX S.r.l.
Milano Tel. (02) 61.23.397
Bologna Tel. (051) 58.11.51

Fotocomposizione
F.G.M.
Via Rancati, 22 - 20122 Milano

Stampa
GEMM GRAFICA S.r.l.
Paderno dugnano (MI)

Diffusione
Concessionario esclusivo per l'Italia
SODIP - Via Zuretti, 25 - 20125 Milano

Spediz. in abbon. post. gruppo III/70

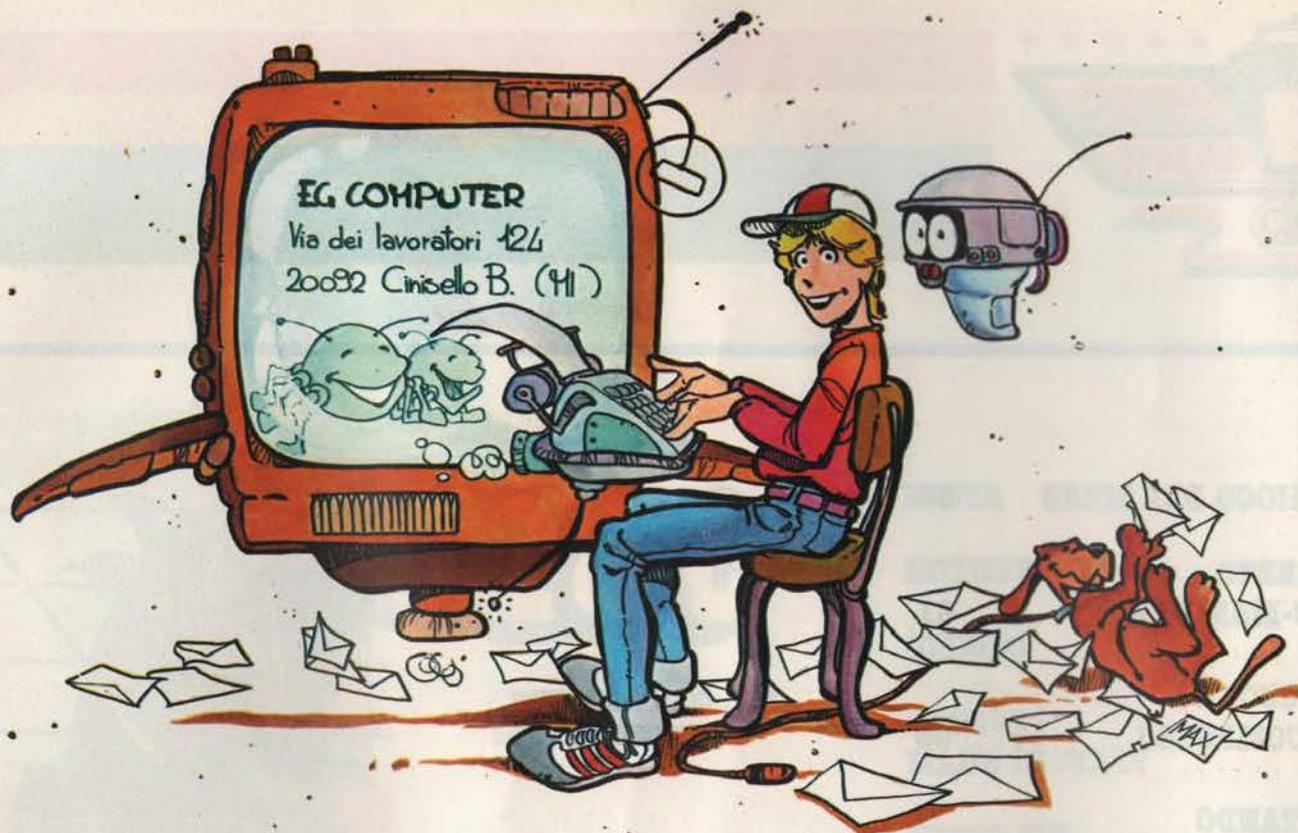
Prezzo della Rivista L. 3.500
Numero arretrato L. 5.500

Abbonamento annuo L. 35.000
Per l'estero L. 52.500

I versamenti vanno indirizzati a:
JCE - Via dei Lavoratori, 124
20092 Cinisello Balsamo - Milano
mediante l'emissione di assegno
circolare, cartolina vaglia o utilizzando
il c/c postale numero 315275.

Per i cambi d'indirizzo allegare alla
comunicazione l'importo di L. 1.000
anche in francobolli, e indicare
insieme al nuovo anche
il vecchio indirizzo.

USPI

Mensile associato all'USPI
Unione Stampa
Periodica Italiana

BUON COMPLEANNO A NOI

Ehi! Abbiamo un anno! Wow! BANG! Podi Podi! IPPIAIEI IPPIAIAI! Non male, non male, come pargoli, non c'è male: già camminiamo, anzi, corriamo e in quanto a parlare... beh, più che altro scriviamo. Che ne dite? Gli auguri? Ci fate gli auguri? Un anno di EG corrisponde circa a 1000 pagine di rivista che noi abbiamo scritto e che voi avete il merito di aver letto!
Mille pagine, 1000! Mica male davvero! E chi avrebbe il coraggio di leggersi 1000 pagine tutte in una volta? Eppure voi lo avete fatto, mese dopo mese, giorno dopo giorno. Complimenti! Comunque oggi i complimenti o, meglio, gli auguri, sono tutti per noi!
Per Noi! AUGURI EG, auguri di un altro anno come quello appena trascorso. Sappiamo che questo è il vostro augurio. Quindi preparatevi a leggere altre 1000 pagine. Cominciate con quelle di questo numero, il primo del 1985! Stappate lo spumante: si ricomincia!

INDIMENTICABILE

Cara EG and Company, vi ricordate di me? Sono Simone di 13 anni quello del 5° numero della rivista, si proprio io quello intervistato da voi in quel negozio in Corso Buenos Aires.
Volevo salutarvi e insieme vi invio due annunci da mettere nella rubrica "Affare fatto". Ora un quesito: Quando Pac-Man sfiderà Rummenigge? rispondetemi presto.
Da un mio amico ho giocato a Super EG, è fantastico.
Simone

Caro Simone, i "vecchi" amici non si scordano mai! Anzi qualche volta, se ti va, puoi venire a trovarci e a fare un giro nel nostro fantastico laboratorio di computer che è più attrezzato di qualsiasi computer-shop! E poi potrai mettere il naso nei nostri due grossi armadi pieni, stracolmi di programmi e di giochi.
Che pacchia per un super computerista, eh?
E così dal numero uno non ci hai mai abbandonato: Sei davvero un fedelissimo.
Ci chiedi se Rummenigge sfiderà Pac-Man: forse si non è ancora sicuro.
Vuoi delle anticipazioni su chi certamente sfiderà l'eroe dei video giochi? Non possiamo dartene però, come al solito, aspettati grossi nomi.
Grazie per i complimenti a Super EG.
Ciao e a presto.

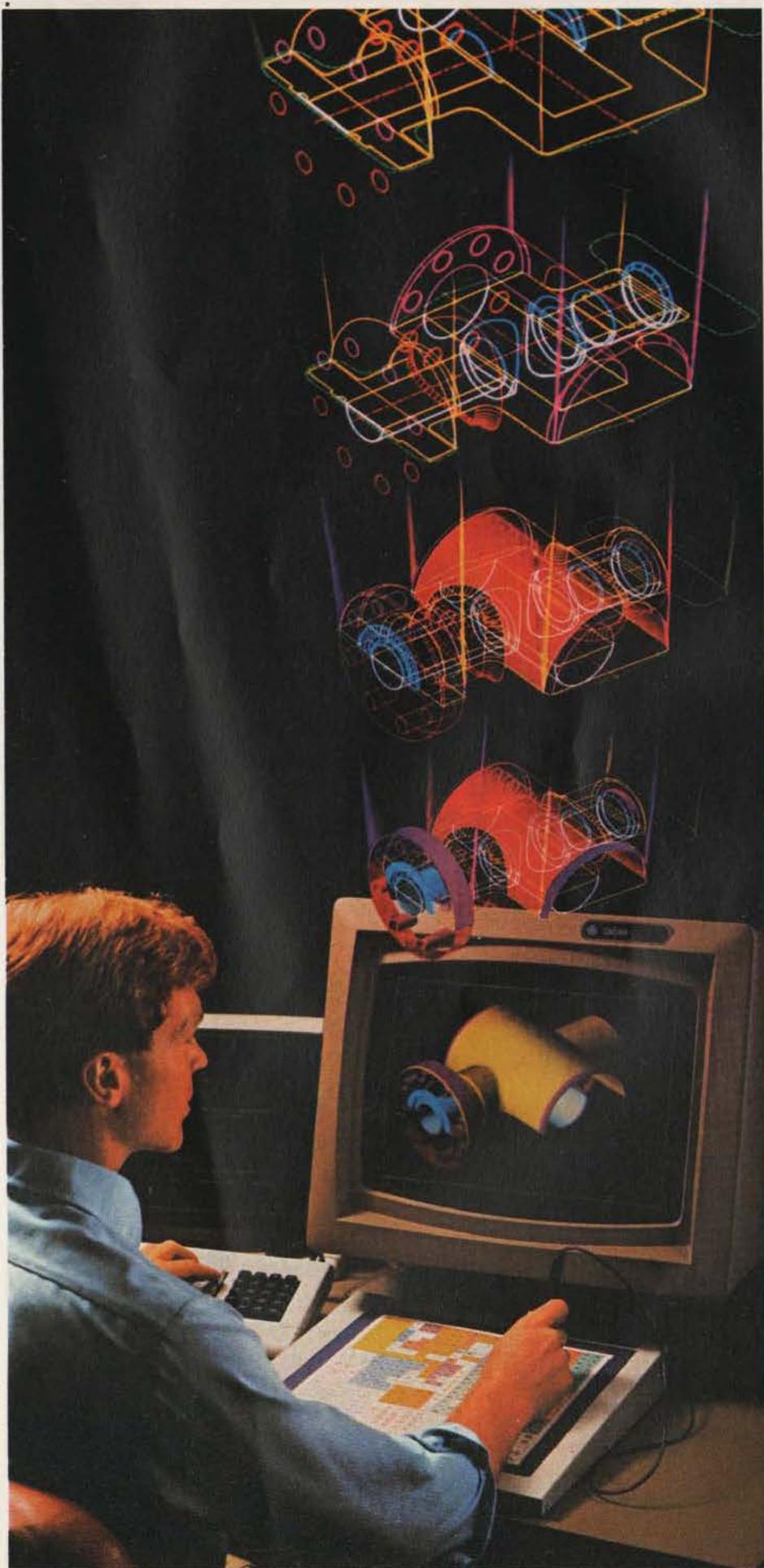
CHE FELICITÀ!

Carissima spett. redazione di EG Computer, dopo i moltissimi complimenti ed elogi mi presento: sono un bambino di 10 anni molto appassionato dei videogames che possiede il beneamato VCS 2600, possiedo la cassetta DIG DUG (la

mia preferita) ed ho battuto il vostro record dello spazio dedicato ai record cioè pts. 422.830.
Vorrei sapere alcune cose sulla consolle 7800 prosistem, il prezzo, i dati tecnici etc. Infine vorrei sapere che grafica hanno i giochi Coleco per Atari, la stessa o peggiore?
Quindi chiudo e pubblicate il mio record!!!
Ciao. Viva EG.
Pubblicatemi!!! o non vi compro più! (scherzo)
Saluti.
Oreste Felicità

Che bellissimo cognome hai! Felicità: fantastico. Il tuo record è stato registrato: complimenti vivissimi. La Consolle Atari 7800 non è importata in Italia e quindi niente da fare.
C'è invece la nuova 2600 jr. che però di nuovo non ha molto, in verità; i joystick sono migliori dei precedenti in quanto hanno il doppio sparo, la manopola permette una presa più salda e l'impugnatura permette di mantenere l'oggetto comodamente. Di nuovo c'è il "Look" (così è definito l'aspetto secondo la terminologia alla moda) che è decisamente più bello rispetto alla base tradizionale. Allora te la compri? Il prezzo? L. 139.000 + IVA: fai un po' tu.
P.S. Davvero non avresti più comprato EG se non avessimo pubblicato la lettera? Sei un bel peperino però, eh?

GRAFICA

Rispettabilissima Redazione di EG.
Sono un vostro assiduo lettore, vi seguo fin dal primo numero, notando notevoli progressi negli ultimi numeri.
Posseggo tre basi: Colecovision, Intellivision ed Atari 2600 VCS, quindi quando vado a comprare una cartuccia vorrei acquistare sempre la migliore se è prodotta in più standard: esempio: Q*Bert esiste per il VCS 2600, Intellivision, Coleco. Frogger: VCS 2600, Intellivision Stampede: VCS 2600,Intellivision. Pitfall: VCS 2600, Intellivision, Coleco.
Vorrei sapere in quale standard acquistarli. Riguardo Q*Bert è migliore la versione Intellivision rispetto a quella per Atari ma non so se è migliore di quella Coleco,

Stampede e Pitfall sono infatti meglio in versione VCS.
Esempio: Stampede a più varianti nella versione VCS, Pitfall graficamente ha dei dettagli in più nella versione VCS, riguardo le altre cartucce dovrei andare alla cieca o chiedere aiuto a voi, ed è quello che faccio con questa lettera, quindi vi chiedo in quale standard devo acquistare le mie cartucce?
Grazie.

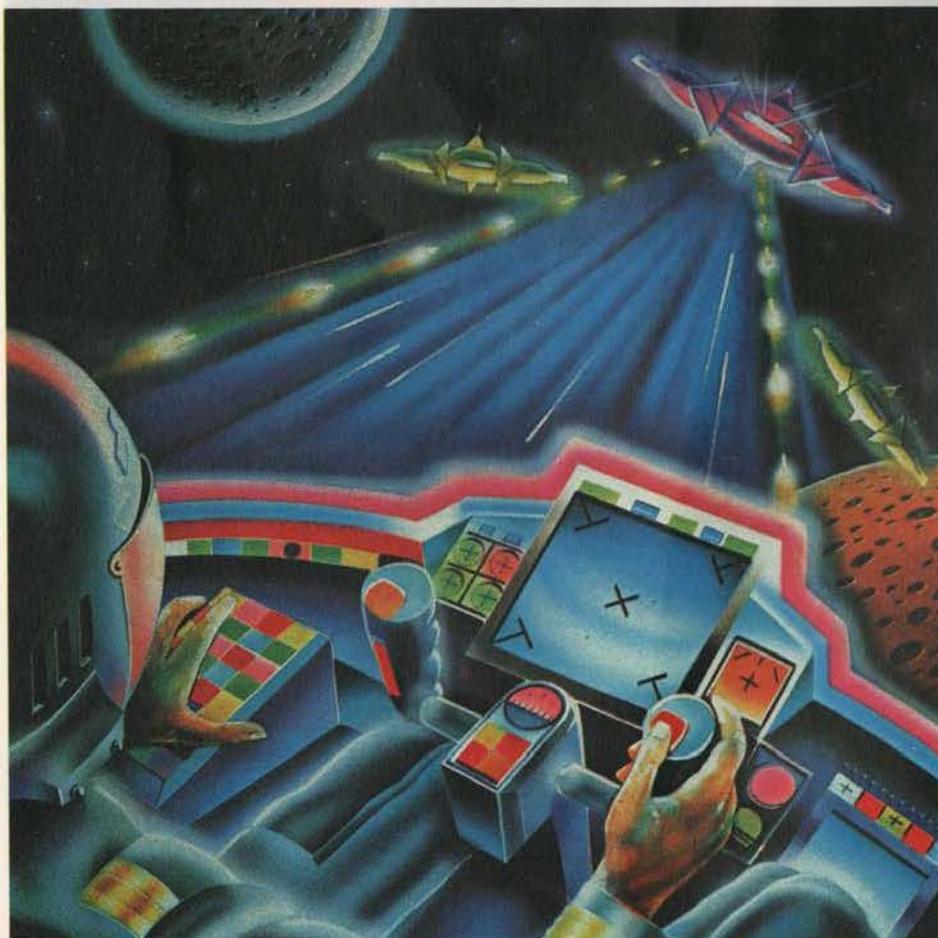
Gennaro Imperatore
Secondigliano (NA)

Come abbiamo scritto due numeri fa rispondendo a un nostro lettore: "...la qualità della grafica in un programma è in parte relativa all'ampiezza della memoria della macchina sia essa semplicemente una consolle oppure un computer. Infatti il disegno a video è formato da un insieme di punti: in generale più è estesa la memoria RAM, più punti ci sono e più punti ci sono, migiore è l'effetto grafico.
Atari VCS 2600 ha una memoria di 4K, il Colecovision ne ha 17K e l'Intellivision ne ha 16K. Sulla carta quindi è meglio il Coleco però noi crediamo che un valutazione si debba fare non solo sulla grafica ma anche su altri elementi quali l'originalità del gioco il livello di difficoltà e le caratteristiche sonore..."
Aggiungiamo poi che, come tu sottolinei un gioco può essere meglio sulla base che invece non fa rendere al meglio un altro gioco.
Insomma non c'è una regola. Quello che dovresti fare è di provare sulle tre basi il gioco che ti interessa e acquistalo nella versione che più ti piace.
Non è granché come consiglio però capisci anche tu che il metro di giudizio è piuttosto aleatorio e non ci sono molti punti di riferimento che giustifichino un parere decisamente a favore di questa o quella consolle.

ASSEMBLER OVVERO LINGUAGGIO MACCHINA

Caro EG Computer,
ho conosciuto da poco la vostra rivista ma la trovo molto ben fatta.

La mia domanda riguarda la creazione di videogames. Ho una discreta conoscenza del BASIC ma so che per realizzare un V.G. occorre programmare in Linguaggio Macchina.
Potreste segnalarmi delle pubblicazioni su questo linguaggio ma finalizzate all'animazione?
Un'ultima cosa, cosa deve fare un autore per far conoscere le proprie creazioni?
Grazie per l'attenzione che spero vorrete dedicarmi.
Stefania (Roma)

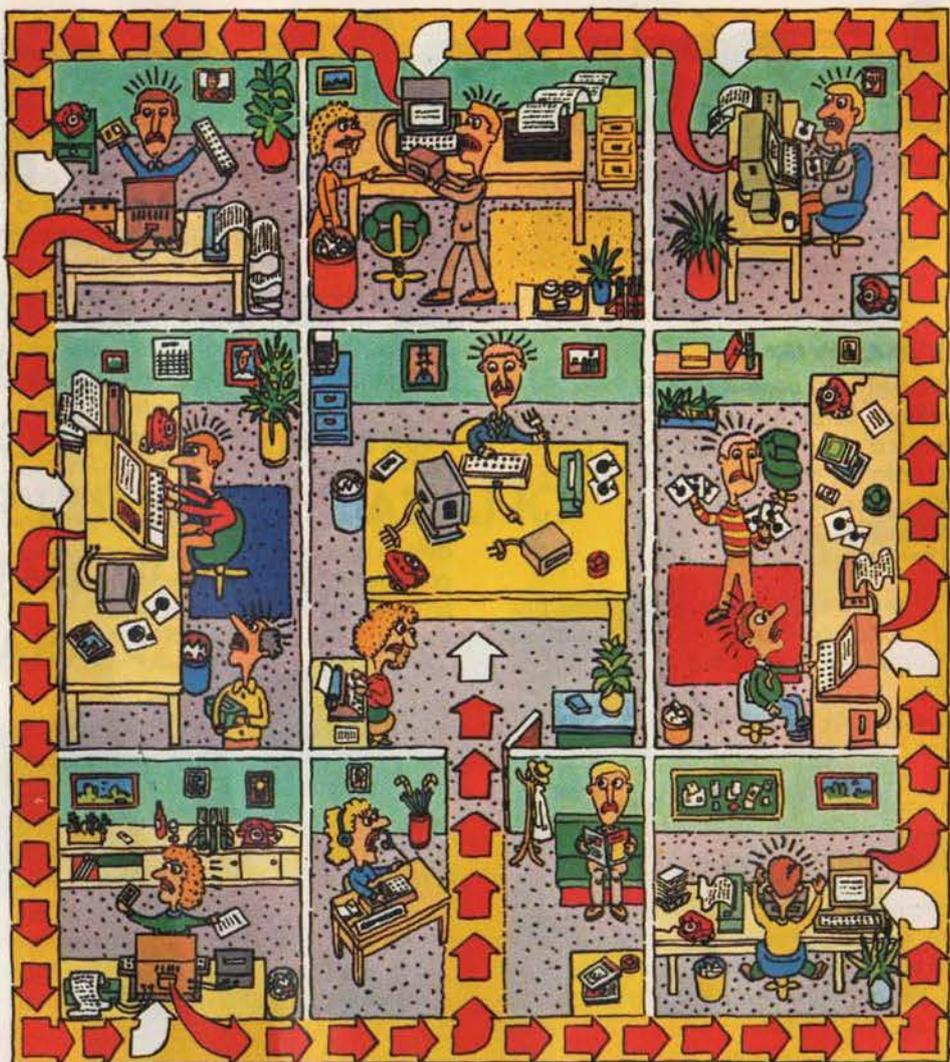
Stefania, dovrai scriverci ancora. Infatti se non sappiamo che computer hai non possiamo consigliarti il libro adatto. Il linguaggio macchina non è lo stesso per ogni computer! Comunque proviamo a indovinare: hai il C-64 oppure lo Spectrum! (scrivici se è vero). Nel primo caso ti consigliamo "Commodore 64: i segreti del linguaggio macchina" di Mark Greenshields edito dalla nostra casa editrice; per il Sinclair invece l'indiscusso best seller "Assembler e linguaggio macchina per principianti" di William Tang sempre edito dalla JCE (scusa se siamo un po' di parte: sappi che comunque sono due ottimi manuali). Li troverai in qualsiasi buona libreria.
In particolare sull'animazione non

c'è nulla, mentre sulla grafica c'è una valanga di roba. Richiedi i cataloghi delle varie case editrici, forse è meglio. Il nostro catalogo è inserito nella campagna abbonamenti apparsa fino a dicembre '84.
Infine, se vuoi fare conoscere i tuoi programmi, devi portarli a un editore di software per fartelo, eventualmente, pubblicare. Vuoi mandarcene anche a noi? Lo valuteremmo, e chissà...!
Super EG, per esempio, è nato da una proposta di un lettore! Scrivici ancora. Ciao.

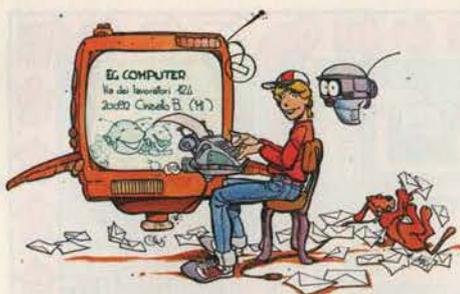
INTELLIVISION, SIGH, SIGH.

Spettabile redazione di EG,
sono un ragazzo di 10 anni fortunato possessore di una consolle Intellivision.
Ma veniamo alle domande: nella pagina "listando si impara" non avete mai scritto un gioco che si può programmare con il computer Lucky.
Vorrei anche che nel parere di EG ci metteste qualche gioco o programmino con la tastiera Lucky.
Vi prego di pubblicare la mia lettera.
Un pacmatico ciao.
Cristiano Ponzi (Frascati)

Caro Cristiano,
è vero, sigh, sigh, stiamo trascurando moltissimo Intellivision e con lui il Lucky collegato alla base attraverso l'adaptor. Tutto ciò è dovuto al fatto che le richieste di pubblicare notizie ed altro su Commodore e Sinclair in particolare, distolgono l'attenzione regolare su altri computer di cui si parla non regolarmente.
Inoltre parlare di Lucky (ecco la tua esigenza) alimenterebbe la richiesta di questo computer da parte dei lettori, quando Lucky non è più in vendita.
Ecco perché ne parliamo così poco, sigh, sigh, ci dispiace molto, vedremo però, prima o poi, di accontentarti.
Ciao.

MSX O NO

Spettabile redazione,
sono un appassionato di computer e sono intenzionato ad acquistarne uno dalla spesa non eccessiva, ero indirizzato verso uno SPECTRUM, ma voi avete pubblicato sulla vostra stessa rivista un articolo sull'MSX che è destinato a diffondersi anche da noi.
Vorrei avere un consiglio da voi se acquistarlo ora o aspettare di vedere se questi nuovi computer cambieranno il mondo dell'informatica sotto il milione?
E anche se in tempi relativamente brevi.
Vorrei anche sapere se conviene acquistare uno SPECTRUM 16K ed espanderlo o già espanso a 48?
Cordiali saluti.

Barbieri Massimo (Ravenna)

Caro Massimo
effettivamente avere un computer in MSX offre alcuni notevoli vantaggi.
Il principale è la compatibilità del software e delle periferiche e cioè la possibilità di usare su ogni marca di MSX i medesimi programmi e gli stessi accessori hardware. Per fare un esempio: è come se fosse possibile far girare lo stesso software su C-64 che su Spectrum e, ancora usare il floppy su entrambi i sistemi.
Tutto ciò annulla alcuni inconvenienti che oggi sussistono e incoraggia la diffusione dei programmi. Quindi MSX è OK.
D'altra parte noi ti consigliamo di attendere un paio di mesi in modo che il panorama dei nuovi computer sia completo. Infatti sono sul piede di partenza alcune macchine che vale la pena di conoscere: Enterprise, Yamaha, Goldstar, QL Sinclair, Yashika, Canon e Spectrum Plus.
Te li presenteremo man mano, mese dopo mese. Ci chiedi se è meglio comprare lo Spectrum 16K oppure quello già espanso. Chiaramente se puoi partire col piede giusto è meglio altrimenti se vuoi prima cominciare con il 16K e poi espanderlo non faresti che dilazionare la spesa.
Si, certo, anche così va bene, ma se hai fatto 30 fai anche 31 e buona notte.
Ciao. Scrivici ancora e facci conoscere ai tuoi amici computeristi.

L'ADESIVO

Vorrei ricevere l'adesivo di EG, allego la dichiarazione di una mia amica che è da poco che si è avvicinata al mondo dei COMPUTER, siete formidabili!!!

Paradiso Giancarlo
(Spinetta Marengo - AL)

Mi piace molto la vostra rivista più di tutto preferisco "A scuola di Computer" apparsa sul n° 11 di EG.
Grazie al mio amico Giancarlo vi ho conosciuto... non vi perderò più di vista.
Ciao!!!

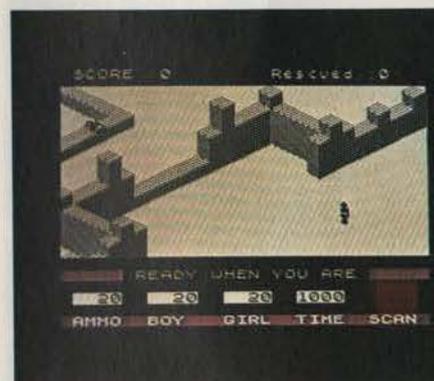
Gallini Elva
(Spinetta Marengo - AL)

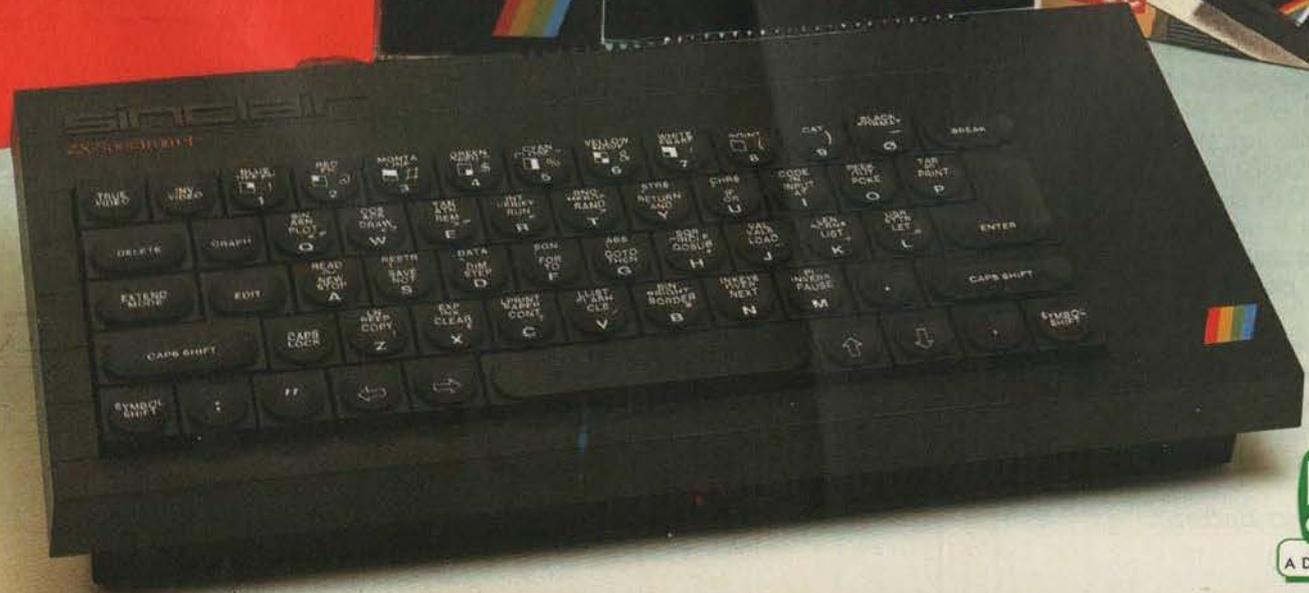
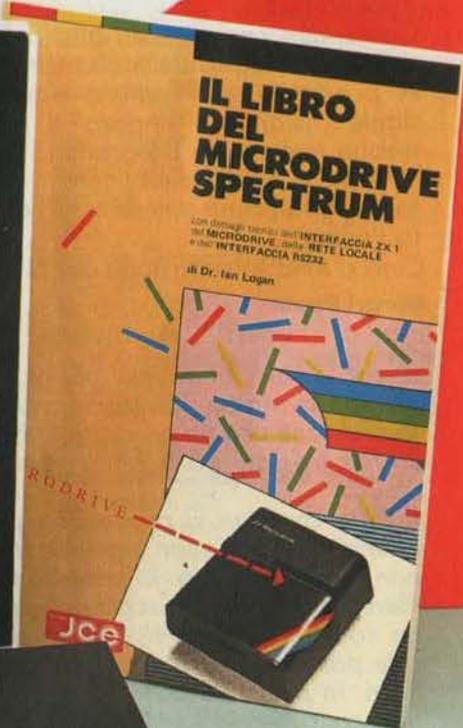
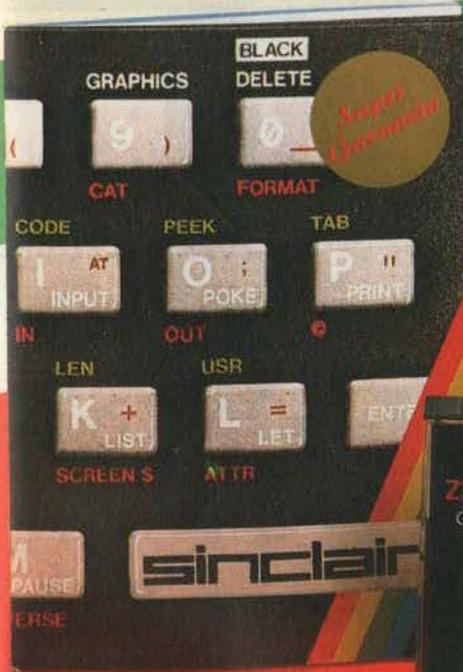
Pronti! Eccoti gli adesivi: uno per te e uno per la tua, ma ora anche nostra, amica. Visto come è facile! Questo non lo diciamo a te che ci hai prontamente risposto: ci riferiamo invece a chi ancora non ci ha richiesto gli adesivi che noi abbiamo voglia di distribuire a tutti. Due adesivi a voi, un amico in più per EG: i conti tornano, non vi pare? Ma veniamo alla tua amica a cui ti invitiamo a far leggere questa lettera: cara Elva, benvenuta tra di noi. Grazie per i complimenti in parte rivolti (e non è la prima volta da parte di una ragazza) a Egdardo, il professore della scuola di Computer di EG. Edgardo è un tipo che piace...! Ci fa piacere. Quindi non perderlo... cioè... non perderci di vista e se hai un amico che voglia il nostro adesivo, scrivici con un suo breve commento, proprio come hai fatto tu sulla lettera di Giancarlo.
Ciao a tutti e due.

ANT ATTACK

Siamo due accaniti lettori di EG Computer e vorremmo rendere noto (come altri avranno già riscontrato) che nel gioco ANT ATTACK dello SPECTRUM allontanandosi dal punto di inizio del labirinto, dopo una lunga passeggiata prima di ritrovarsi al punto di partenza ci si trova di fronte a un cubo con delle lettere impresse. Vi chiediamo l'utilità di questo cubo che non si distrugge e può essere trapassato.
Vi ringraziamo anticipatamente per la vostra risposta, tanti saluti da...

Marco Marosca e
Galli Raffaele

Caro Marco e Raffaele, il complesso labirinto tridimensionale di ANT ATTACK contiene delle costruzioni stranissime (vedi per esempio il cimitero di croci) che aiutano chi gioca ad immergersi completamente nel clima surreale che il gioco propone. Sinceramente il cubo con le lettere impresse noi non l'abbiamo trovato.

L'ADESIVO per gli amici di EG

Ecco l'adesivo di EG!
Per averlo devi far leggere questo nuovo numero di "EG COMPUTER" a un tuo amico che ancora non ci conosce.
Spiegagli chi è MISTER EG; come è nato, raccontagli delle iniziative prese fino ad ora (Pac Man contro tutti, Olimpo, Intervistar, ecc. ecc.): mandaci una lettera in cui oltre alla richiesta dell'adesivo ci sia un breve commento del tuo amico sulla rivista.
Riceverai un adesivo per te e uno per il tuo amico.
Non perdere questa occasione.

INTELLIVISION DOV'È?

Fantastico EG,
sono un ragazzo di 16 anni e fiero possessore di una base Intellivision. Ma eccomi al punto.
Cos'è successo alla Mattel Electronics nel settore riguardante l'Intellivision.
Ho sentito certe voci che dicevano che l'Intellivision è morto, niente più cassette e roba nuova, è vero?
Perché avete consigliato a Massimo (n° 10) di cambiare consolle appena può?
Comunque complimenti alla bella rivista che seguo da molto tempo.
A proposito, nel settore riguardante "listando si impara" si potrebbe mettere un programma per VIC 20. Vi prego pubblicatemi dato che è la prima lettera e non certo l'ultima.
Ciao a tutta la redazione di EG.

Burari Raoul

Raoul, come abbiamo più volte scritto, la Mattel Electronics, cioè la divisione che ha prodotto la base Intellivision, ha definitivamente chiuso.
Il fatto che non si producano più basi alla Mattel, non significa che non si troveranno più assolutamente i giochi: in circolazione ce ne sono ancora tantissimi, quanti a te possono sicuramente bastare. Però, in prospettiva, Intellivision è una consolle da sostituire per non rischiare di avere problemi di assistenza. Non hai pensato di comprarti un computer? O forse hai già il VIC 20 di cui richiedi i listati? La consolle è un ottimo modo per giocare ma anche il computer offre grandi possibilità di applicazione.
Si dovrebbe possederli entrambi. Ecco, questo è tutto.
Tu comunque non preoccuparti, anche se Intellivision ha chiuso, la tua base non te la porta via nessuno.
Ciao e scrivici ancora.

NOTIZIE

"DI TASCA NOSTRA" SCONSIGLIA COMMODORE

La nota trasmissione "Di tasca nostra" in onda ogni lunedì sera su RAI 2, ha diffuso, qualche settimana fa, un servizio indagine sulla garanzia abbinata all'acquisto di un home-computer. Se Sinclair (per altro non menzionata nel servizio) ha la nota "Supergaranzia", a quanto pare Commodore non ha neppure la "minigaranzia". Questo è quanto emerso dal servizio che ha proposto la testimonianza di utenti delusi, che hanno addirittura ammesso il proprio errato acquisto.

L'intervista ad un rivenditore romano ha poi confermato i motivi di scontento che l'utenza denuncia. Sembra che Commodore stia vivendo un momento difficile.

L'insicura gestione del prodotto ha causato l'incontrollata oscillazione del prezzo. Questo fatto, se in un certo senso rappresenta un vantaggio per chi acquista, è senz'altro un grave motivo di sconforto per i rivenditori. Costretti a farsi guerra sui prezzi che si sono ridotti giorno dopo giorno, oggi i rivenditori non hanno più un utile che giustifichi la vendita del prodotto Commodore. A questo grave difetto si aggiunge la cattiva situazione dell'assistenza. Commodore ha diffuso centinaia di migliaia di macchine senza sviluppare proporzionalmente la struttura assistenziale che oggi è gravemente insufficiente ad assorbire le necessità dell'utenza (la percentuale di guasto degli home-computer in generale è del 20% che in particolare alla Commodore si tramuta in decine di migliaia di macchine guaste, senza contare che il dato va riportato anche alle periferiche sicuramente diffuse in quantità maggiore rispetto ai sistemi).

"Di tasca nostra" è seguita da oltre 4 milioni di persone che hanno un'attitudine prudente rispetto ai propri acquisti.

Comprare un computer è un evento da svolgersi con attenzione: prima di acquistare Commodore bisogna pensarci due volte?

COMMODORE REPLICA

Commodore replica alle accuse del programma "Di tasca nostra" con un comunicato stampa che pubblichiamo:

C'è Commodore e Commodore: occhio al trasformatore!

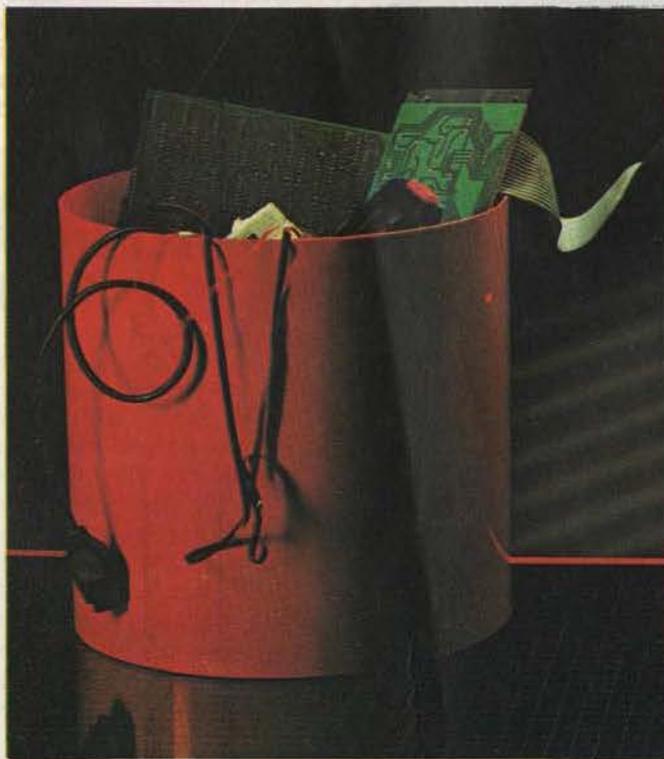
La Commodore Italiana, volendo garantire la perfetta funzionalità dei suoi prodotti e in particolare del richiestissimo Commodore 64, suggerisce, all'atto dell'acquisto, di controllare che si tratti di un Commodore approvato e collaudato per l'Italia.

Perché?

Quelli non collaudati e non originali, cioè non distribuiti dalla Commodore Italiana, rispondono a standard elettronici ed elettrici di altri Paesi europei ma non a quelli nazionali e non sono protetti per le interferenze radio.

Da cosa si riconoscono?

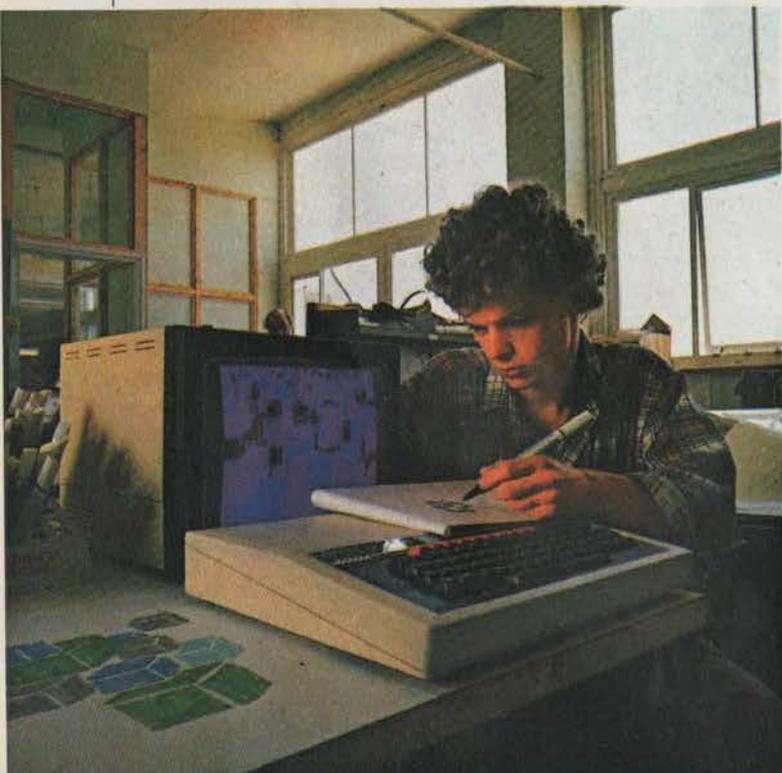
Dal trasformatore: per l'estero è di 240 V., mentre quello per l'Italia è di 220 V.

Occhio quindi che sia un Commodore originale altrimenti rifiutatelo.

NOTIZIE

ACORN BBC: COMPAGNO DI SCUOLA

Ricordi e Acorn presentano al pubblico italiano un personal computer ed un home computer che, per caratteristiche tecniche e biblioteca software, uniscono a prestazioni eccellenti una peculiare "vocazione" educativa.

in rete e il software permettono di comunicare con gli studenti nel modo più efficace ed avvincente, esaltando la funzione-guida dell'insegnamento.

Ma le possibilità di BBC di essere interfacciato e collegato in rete si rivelano formidabili

Acorn BBC è un personal computer così potente e versatile da poter essere adottato con profitto sia nelle scuole che negli uffici. Per le scuole, il progetto Ricordi prevede anche un sistema di banchi che comprendono la tastiera e il monitor. Il sistema di computers anche per gli uffici: è possibile far lavorare insieme fino a 254 computers, costruendo a costi contenuti vere e proprie work-stations collegate tra loro e in grado di controllare tutto, dall'archivio al magazzino, alla corrispondenza, all'amministrazione.

SEGA STORY

Fondata nel 1951 come Service Games, la società giapponese SEGA è divenuta nel 1969 una consociata del gruppo americano Gulf and Western. SEGA è attualmente una delle più affermate aziende nel mondo per quanto riguarda il settore della progettazione e della produzione di videogiochi a gettone. All'interno del suo lungo ed interessante curriculum di ideatore di software vale la pena di ricordare che nel 1981 SEGA realizzò due giochi Space Odissey e Space Fury, i primi nel mondo ad essere dotati di sistema a colori X-Y. Un altro recente fiore all'occhiello è Astron Belt, il primo videogioco nel mondo con memoria a disco laser.

È nel 1983 che SEGA lancia il prodotto che in questo momento sta ricevendo pieno consenso ovvero il computer SC-3000.

Nel progettare SC-3000, SEGA ha senza dubbio privilegiato la grafica dotando il computer di RAM grafica da 16 Kbyte e di CPU Z-80 da 3,6 MHz che consentono di affrontare con ricchezza di mezzi tecnici i problemi di animazione e grafici e di eseguire il lavoro di elaborazione grafica in tempi brevi; esso è inoltre corredato da 16 colori per 210 tonalità ottenute per sovrapposizione permettendo di visualizzare sia lo schermo grafico sia lo schermo di progettazione; ha 4 funzioni grafiche e ben 32 sprite per i diversi piani prospettici, e possiede la possibilità di visualizzare in ogni momento il listato di programmazione in alternativa al video grafico.

Oltre ad essere un raffinatissimo videogioco, SC-3000, che è stato presentato al SIM anche nella versione H, con tastiera scolpita, si è rivelato subito un computer di notevole versatilità e di sviluppo anticonformista. La sua particolare architettura ha consentito la realizzazione dello SF-7000: un modulo di potenziamento che si accoppia al computer innestandolo semplicemente nel

NEGLI USA IL MERCATO DEGLI HOME COMPUTER È IN CRISI

New York - Le vendite di home computer negli Stati Uniti hanno subito un ristagno nei primi quattro mesi del 1984 e, per l'intero anno, potrebbero risultare poco più che dimezzate rispetto ai previsti 3 milioni di dollari. Tra i fattori che hanno contribuito al calo delle vendite, viene indicata la delusione di molti clienti sulle reali capacità dei "computer giocattolo", mentre il ritiro dal settore di Texas Instruments e Mattel avrebbero contribuito a disorientare i possibili compratori; soprattutto, l'atteso Pcjr della IBM non avrebbe risposto alle aspettative del mercato.

terminale per cartridge dello SC-3000. Dando prove di creatività grandissima SEGA ha realizzato in tempo record, prima nel mondo, una unità che letteralmente rivoluziona lo SC-3000 proiettandolo ai livelli prestazionali più alti, ma lasciandone il prezzo a livelli concorrenziali.

SF-7000 è il modulo "booster" più potente mai realizzato per un home computer. Possiede una ROM con Basic residente molto evoluto: ben 12 comandi in più del Basic III level dello SC-3000. Questa unità incopora una RAM da 64 Kbyte ed una memoria a disco da 3 pollici in tecnologia Matsushita che surclassa i normali minifloppy da 5 pollici, con la sua capacità da 500 Kbyte (equivalenti a 320 Kbyte formattati, più di 250 cartelle dattiloscritte), la sua velocità da 12 millisecondi pista-pista e la sua affidabilità: il dischetto con rivestimento "metal" ad alta coercività non viene mai estratto dalla sua costodia rigida. SF-7000 incorpora un'interfaccia con uscita per stampante su tabulato, oltre ad un'interfaccia con uscita RS-232 e per strumentazione, modem, ecc.

Passando all'immagine video, essa si ottiene collegando il sistema al televisore di casa in bianco e nero o a colori o ad un monitor per mezzo di un comodissimo derivatore che esclude mutuamente video ed antenna.

La stampante direttamente collegabile allo SC-3000 è il plotter grafico SEGA SP-400. Essa è in grado di stampare caratteri alfanumerici in 4 formati diversi con un massimo di 80 colonne, ma anche di disegnare i grafici e le raffigurazioni più complesse. Caratteri e disegni possono essere realizzati in ben 4 colori diversi: rosso, verde, nero e azzurro. La SP-400 si accoppia direttamente allo SC-3000 senza dovere fare ricorso ad interfacce separate. Con un'apposita interfaccia si possono collegare allo SC-3000 da solo anche le stampanti su tabulato che si collegano invece direttamente allo SC-3000 e SF-7000.

L'INFORMATICA ARRICCHISCE?

Parrebbe proprio il caso di dire che una nuova strada per fare i soldi in fretta è l'informatica intesa come produzione di hardware. Ce ne fornisce lo spunto l'elenco pubblicato dalla rivista "Forbes" in cui si possono contare i primi 400 plutocrati americani.

Ebbene alla schiera dei magnati del petrolio si sta affiancando quella di coloro che hanno trovato nella fabbricazione dei computer la loro miniera d'oro.

Pertanto, a parte l'erede G.P. Getty della Getty Oil primo da ormai tre anni, troviamo già al terzo posto David Packard di Los Altos, California, cofondatore insieme a Hewlett, della famosa società di calcolatori che porta il loro nome.

A pari "valore" (cioè un impero valutato intorno ai 2500 miliardi di lire) c'è M. Ross Perot di Dallas fondatore e presidente della Electronic Data System. Al settimo posto nuovamente un nome familiare nel mondo dei computer: An Wang che ha dato il nome alla Wang Laboratories e ha quest'anno superato il pur pingue patrimonio del banchiere David Rockfeller, scivolato di due posizioni, con soli 1.800 miliardi di lire. Più oltre appare Steve Jobs, fondatore della Apple. Diremo quindi che l'informatica non è un cattivo investimento e se poi qualcuno ha ancora dei dubbi basta gettare l'occhio sugli utili da capogiro di sua maestà IBM.

NOTIZIE

PSYTRON IN ITALIA

Come avevamo preannunciato nel numero 10 il fantastico gioco "PSYTRON" prodotto dalla inglese Beyond ha trovato il distributore italiano. In questi giorni nei negozi di tutta Italia potrete quindi trovare lo stupendo programma che è già disponibile sia per C-64 che per Spectrum 48K.

Psytron – meno di un essere umano, molto di più di un normale computer – ha l'incarico di supervisionare l'installazione "Betulla 5": stima il fabbisogno di ossigeno dell'equipaggio, gestisce le riserve alimentari, organizza il lavoro delle squadre d'emergenza, e ordina alla base-madre quanto è necessario alla colonia.

I circuiti difensivi sono in allerta contro gli intrusi; i droidi cacciatori inseguono e catturano i sabotatori nemici che si infiltrano nella base.

Attraverso i monitors, Psytron è in grado di esaminare ogni aspetto dell'installazione e della colonia; ogni settore è sotto controllo visivo; l'atmosfera viene costantemente sondata.

Durante l'attacco nemico, Psytron deve organizzare la difesa e curare moltissimi dettagli che nessuna mente umana potrebbe affrontare.

Infatti, ogni danno registrato nei singoli settori deve essere analizzato per valutarne immediatamente gli effetti sull'intera struttura.

Numerose vite umane verranno sacrificate quando sarà indispensabile, ma se Psytron dovesse soccombere...

La coordinazione e la velocità intuitiva, elementi tipici degli "Arcade Games", in Psytron si combinano alla capacità strategica ed all'abilità tattica. Non perdetevi l'esperienza di questo gioco, che merita veramente una dimostrazione di mezz'ora per poterne pienamente apprezzare la semplicità d'uso ed il fascino della conquista.

Ecco alcune fra le innumerevoli caratteristiche di Psytron:

– Diechi schermi graficamente superbi che visualizzano i settori della base ed il paesaggio circostante.

– Navi spaziali nemiche che appaiono all'orizzonte ed avanzano minacciosamente.

– Numerosi effetti di animazione, tra cui i droidi cacciatori che corrono nei tunnels ed attraverso i compartimenti stagni.

– Rapporti sui danni provocati alle navi nemiche, "Congelamento del Tempo", Status generale della base, squadre d'emergenza, navi di rifornimento.

– Esplosioni del "Distruttore di Materia", con effetti visivi e sonori incomparabili.

– Analisi dettagliate sui danni registrati ai vari edifici mediante diagrammi a barre e percentuali.

– Navi spaziali nemiche che, nonostante colpite, sono ancora in grado di combattere.

– Sei livelli di gioco, ognuno dei quali presenta nuove situazioni.

SCREEN REPORT: 12
Airlock 5 0%
Airlock 6 0%
Airlock 7 0%
494 FUEL | % DAMAGE | 284 CREW | 152 TIME
DROID SCREEN:

– Ogni livello deve essere completato prima di poter accedere al successivo.

– "Servizio Punteggi" per salvare e caricare i punteggi raggiunti.

Psytron è stato scritto da Tayo Olowu & Paul Voysey. Prodotto per Beyond Software da Psy-Sci, importato e tradotto in esclusiva da LAGO s.n.c.

POWER PAD: EDUCAZIONE INFORMATICA

Nel 1982 quattro uomini si riuniscono, in una casa in Georgia (U.S.A.), discutendo tra loro di cosa accadrà nel prossimo futuro nel settore dell'Home Computer.

Viene focalizzata un'area ben precisa e da analizzare, che sarà quella di maggior sviluppo nel prossimo immediato futuro: l'educazionale; cioè l'uso dello Home Computer nell'insegnamento.

Jean Piaget, psicologo infantile ed educatore di fama mondiale e Seymour Papert, cosviluppatore del linguaggio di programmazione Logo, offrono ai quattro gli spunti per pensare al progetto di efficace software educazionale. Da questa premessa, nasce il primo prodotto della ChalkBoard: la Power Pad, una lavagna sensibile al tocco, con dimensioni di 30 × 30 cm.

È una lavagna "sensibile al tocco" perché la comunicazione attraverso il senso del tatto (toccare) è la più naturale ed istintiva.

Questa lavagna si collega all'Home Computer (Commodore -

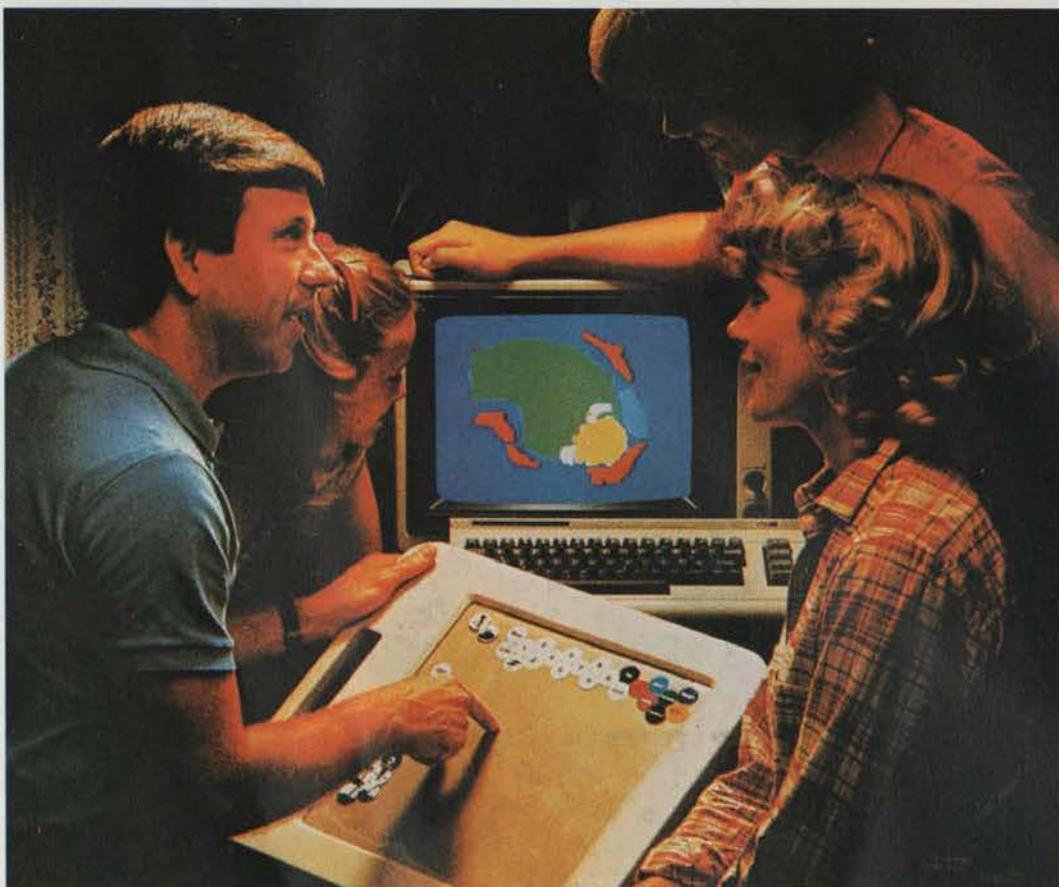
LA THORN SI SCATENA

La Divisione dell'Editoria Internazionale della THORN EMI Computer Software ha lanciato una campagna di vendita mondiale, destinata ad attrarre nuovi distributori che trattino la sua serie di

Apple - Atari - IBM - Texas) attraverso l'ingresso Joystick. Non sono quindi necessarie "interfacce" e non vi è pericolo di toccare prodotti sotto tensione.

Sotto la pelle della superficie vi è una serie di ben 14.400 microinterruttori digitali attivati dalla pressione di un dito. Questa tecnologia, multicontatto, permette di trasferire "ordini" al Computer, quali: "disegna una riga", "fai un cerchio", "suona una nota", "colora questo spazio", "suona un accordo" ecc. Gli ordini inviati alla pressione di certi punti della Power Pad variano con il variare del software usato in abbinamento che è riunito in quella che ChalkBoard chiama "Biblioteca di Leonardo".

Ad ogni secondo l'intera superficie della Power Pad viene scandagliata 20 volte alla ricerca dei punti attivati dalla pressione delle dita, ed i comandi dei punti vengono inviati al cervello di silicio dell'Home Computer, contrariamente a quanto avviene con l'uso di altre lavagne che reagiscono solo su un punto toccato.

ChalkBoard ha progettato 5 pacchetti applicativi che sono costituiti dal programma vero e proprio, in cartuccia o su disco e da una mascherina trasparente con sopra disegnati dei simboli.

MICRO MAESTRO

È un programma che permette ad un genitore/educatore di trasferire le proprie conoscenze di musica a chi, adulto o bambino, di musica non conosce nulla. Oltre a suonare singole note è possibile fare accordi, proprio come si farebbe con una tastiera di pianoforte. La mascherina di corredo del programma riporta una tastiera di un pianoforte e sono disponibili due intere ottave. Le note o gli accordi vengono visualizzate su di un pentagramma coinvolgendo così sia il senso dell'udito che quello della vista.

LEQ'S LECTRIC PAINTBRUSH

È un programma che trasforma la lavagna Power Pad in una tavolozza di colori, lo schermo del monitor o del TV in una tela ed il dito in un pennello.

LOGIC MASTER

Riunisce tutta la famiglia in una gara in cui la logica fà da padrona.

La mascherina di corredo riporta i simboli che vengono toccati per inviare al Computer i comandi necessari al fine di uscire vincitori in una competizione.

prodotti per home computer di alto successo, venduti sotto l'etichetta "Creative Sparks".

La serie della Creative Sparks attualmente comprende 26 programmi per macchine popolari come il Commodore 64, il VIC-20, il Sinclair Spectrum e l'Atari. 20 ulteriori programmi saranno pubblicati per la fine del 1984. Il lancio comprende programmi di azione, avventura e strategia con enfasi sulla qualità e sul valore in rapporto al costo.

Sono tutti contenuti in confezioni attraenti, con istruzioni complete e materiale promozionale per il punto di vendita. Mr. Robert Jacob, direttore delle vendite, ha dichiarato: "Siamo molto coscienti della situazione di pirateria internazionale, che effettivamente sottrae ai progettatori di Software entrate destinate allo sviluppo futuro, e arresta la crescita dell'industria per tutti gli interessati. Mettendo a disposizione in tutto il mondo i nostri prodotti, offriamo al consumatore la scelta dell'acquisto di un prodotto garantito di qualità legittima, piuttosto che una cattiva copia non autorizzata.

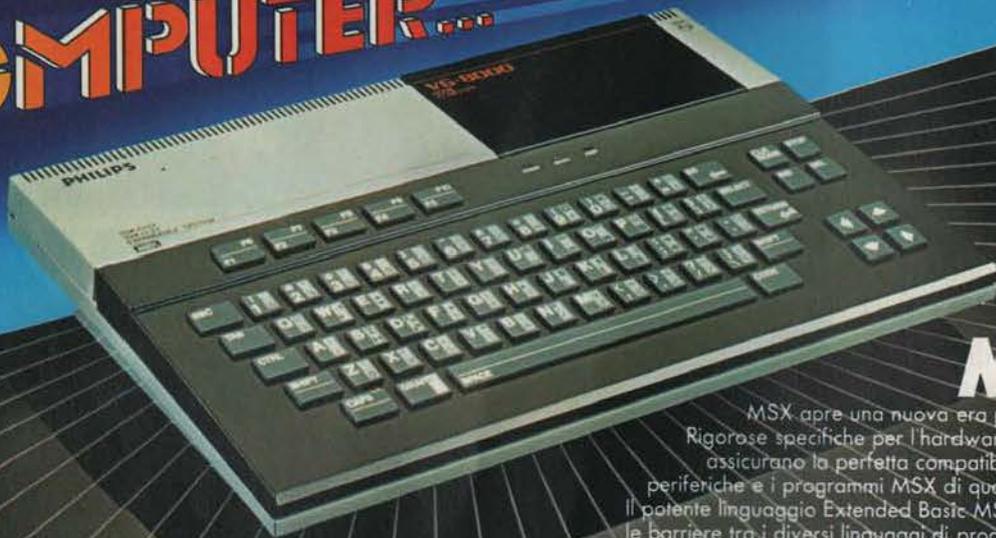
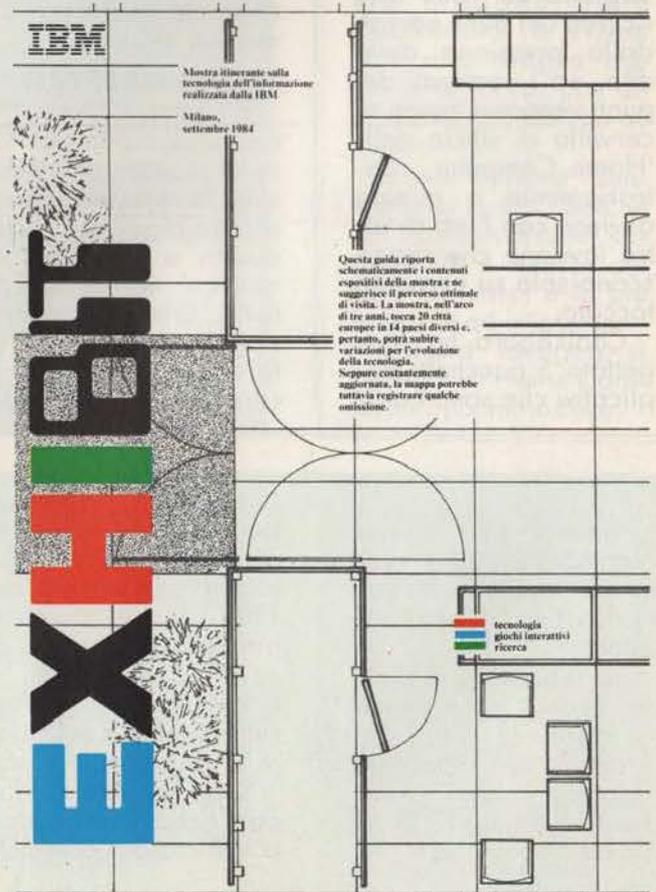



EXHIBIT A MILANO

A Milano I.B.M. ha presentato l'Exhibit, mostra itinerante sull'informatica. All'interno di un avvenieristico padiglione i molti PC esposti erano dedicati alla soluzione di specifici problemi. Si andava dal software più tradizionale, di grafica o gestionale, a programmi capaci di seguire istruzioni sonore o di comandare braccia meccaniche. Del primo tipo erano i programmi di C.A.D. per ingegneria che facevano ruotare in tutte le direzioni un modello tridimensionale in un aereo in modo da poterne addirittura simulare il movimento e l'assetto in fase di decollo. La ragazza che lo illustrava fingeva di muovere sensatamente un mouse sulla tavoletta grafica ma a ben guardare era un programma di dimostrazione che faceva tutto da solo. Altri programmi in mostra erano i soliti per database e di grafica inanimata. Ma accanto a queste comuni applicazioni ce ne erano alcune particolarmente degne di nota. Un PC comandava due potenti braccia meccaniche e una bilancia che servivano semplicemente a fare un gioco con gli spettatori. Dodici monete erano disposte in ordine rigoroso su un piano e in un altro punto erano due altre monete false di cui una più leggera e l'altra più pesante del normale. Si poteva sostituire una qualunque delle 12 monete vere con una a scelta delle due false. Il

NOTIZIE

PC faceva il resto e infatti con sole 3 pesate trovava la moneta intrusa ovunque fosse e sapeva poi dire se era troppo leggera o troppo pesante. Alla prima mossa metteva da una parte della bilancia le prime 4 monete e sull'altro piatto le monete dalla 4 alla 8. Se la bilancia era pari capiva subito che la moneva falsa doveva essere tra le 4 non pesate. In questo caso è facile intuire come pesando due alla volta le rimanenti potessero trovare la soluzione. Se invece dal primo confronto poteva dedurre che la moneta falsa era tra le prime otto, passava a pesare mettendone due che erano sul piatto leggero e una che era sul piatto pesante da una parte e lo stesso faceva dall'altra. Sta a voi ora capire come gli bastasse un terzo confronto per stabilire se la moneta falsa era più pesante o più leggera e quale fosse. Un'altra applicazione molto divertente era costituita da un PC collegato ad un microfono che faceva questa volta le veci di un joystick. Infatti il programma era un videogioco. Un agile dromedario doveva attraversare lo schermo (cioè il deserto) senza però andare a sbattere contro le palme sparse qua e là. Il gioco era guidato via voce dal microfono. Emettendo la voce il dromedario andava avanti ma a seconda del tono alto o basso si dirigeva verso l'alto o verso il basso dello schermo. In questo modo si poteva scegliere un percorso senza palme e riuscire nell'impresa. L'unica seria difficoltà era costituita dal fatto che il giocatore pareva a sé stesso e agli altri (e forse era) sempre più stupido mano a mano che alzava il tono. La risata che regolarmente interrompeva la tranquilla galoppata dell'animale si traduceva in una caduta precipitosa. Exhibit tornerà in Italia tra un anno per posarsi questa volta a Roma.

OLIMPO

MESE PREC.	QUESTO MESE	PIU' VENDUTI	MARCA	COMPUTER	CONSOLLE
–	1	DECATHLON	ACTIVISION	C-64/800XL/Adam	VCS2600/Colecovision
–	2	PITFALL II	ACTIVISION	C-64/Spectrum	VCS2600
–	3	ZAXXON	SYNSOFT	Spectrum/800XL/C-64	Colecovision
–	4	INTERNATIONAL SOCCER	COMMODORE	C-64	
–	5	BURGERTIME	INTELLIVISION	C-64	Intellivision
–	6	H.E.R.O.	ACTIVISION	C-64/800XL/Adam	VCS2600/Colecovision
–	7	3D ANT ATTACK	QUICKSILVA	Spectrum/C-64	
–	8	PIT STOP	EPYX	C-64	VCS2600/Colecovision
–	9	MATCH POINT	SINCLAIR	Spectrum	
–	10	DALEY'S DECATHLON	OCEAN	Spectrum/C-64	

MESE PREC.	QUESTO MESE	PIU' VOTATI	MARCA	COMPUTER	CONSOLLE
–	1	PITFALL II	ACTIVISION	C-64/Spectrum	VCS2600
–	2	ZAXXON	SYNSOFT	Spectrum/C-64/800XL	VCS2600/Colecovision
–	3	DECATHLON	ACTIVISION	C-64/800XL/Adam	VCS2600/Colecovision
–	4	MINER 2049	MICROFUN	800XL/VIC20/C-64/Apple	VCS2600/Colecovision
–	5	BURGERTIME	INTELLIVISION	C-64	Intellivision
–	6	PIT STOP	EPYX	C-64	VCS2600/Colecovision
–	7	INTERNATIONAL SOCCER	COMMODORE	C-64	
–	8	H.E.R.O.	ACTIVISION	C-64/800XL/Adam	VCS2600/Colecovision
–	9	POLE POSITION	ATARI	800XL	VCS2600
–	10	DONKEY KONG	ATARI SOFT	C-64/800XL/VIC20	VCS2600/Colecovision

3D Attack
Gig - Leonardo
Cristian Porciani
8/5/1984
Record: 10.390

Air Sea Battle
Atari-Atari
Giuseppe Artusio
7/10/1984
Record: 99

Asteroids
Atari-Atari
Andrea Magris
3/5/1984
Record: 126.910

Astromash
Intellivision
Filippo Serio
24/10/1984
Record: 794.885

Atic-Atac
Ultimate-Spectrum
Leonardo Leoni
2/5/1984
Record: 70.000

Atlantis
Imagic-Intellivision
Giovanni Bianco
22/2/1984
Record: 59.200

Atlantis
Imagic-Atari
Giorgio Berri
7/7/1984
Record: 999.500

Auto Racing
Intellivision
Franco Cainero
12/9/1984
Record: 2,35

Barnstorming
Activision-Atari
Fabio Rossi
30/8/1984
Record: 32,95

Beamrider
Activ.-Intelliv.
Alessandro Braca
18/8/1984
Record: 379.256

Bedlam
Vectrex-Vectrex
Mario Fresi
15/6/1984
Record: 13.800

Bomb Squad
Intelliv.+Intellivo.
Fabio Rossi
30/8/1984
Record: 5.040

Brain Games
Atari-Atari
Giuseppe Artusio
25/9/1984
Record: 64

Burgertime
Intellivision
Maurizio Rocca
10/10/1984
Record: 332.550

Buzz Bombers
Intellivision
Alessandro Maienza
27/4/1984
Record: 315.000

Carnival
CBS-Atari
Giuseppe Artusio
10/10/1984
Record: 99.990

Casinò (Poker)
Atari-Atari
Giuseppe Artusio
24/9/1984
Record: 740

Centipede
Atari-Atari
Giuseppe Artusio
15/5/1984
Record: 999.999

Chopper Command
Activision-Atari
Giuseppe Artusio
24/9/1984
Record: 999.999

Decathlon
Activision-Atari
Giovanni Gagliardi
26/6/1984
Record: 10.740

Defender
Atari-Atari
Florian Christian
20/6/1984
Record: 44.600

Demon Attack
Imagic-Intellivision
Giuseppe Rizza
18/3/1984
Record: 217.218

Dig-Dug
Atari-Atari
Oreste Felicità
22/10/1984
Record: 422.830

Dodge'em
Atari-Atari
Giuseppe Artusio
12/10/1984
Record: 1080

Donkey Kong
CBS-Atari
Giuseppe Artusio
24/9/1984
Record: 991.600

Donkey Kong Jr.
Colecovision
Mario Fresi
4/6/1984
Record: 346.400

Dracula
Imagic-Intellivision
Fabrizio Ferrari
13/4/1984
Record: 230.000

Dragonfire
Imagic-Atari
Giorgio Berri
18/7/1984
Record: 329.020

Enduro
Activision-Atari
Maurizio Delillo
11/10/1984
Record: 6.467

Escape from the M.M.
Starpath-Atari
Carlo Santagostino
25/4/1984
Record: 439 (impress.)

Fathom
Imagic-Atari
Alberto Santi
10/3/1984
Record: 15.418

Fathom
Imagic-Intellivision
Mario Fresi
15/3/1984
Record: 12.989

Fire Fighter
Imagic-Atari
Giuseppe Artusio
24/9/1984
Record: 00.59

Fortress of Narzod
Vectrex-Vectrex
Mario Fresi
15/6/1984
Record: 8.920

Frantic Freddy
Spectravideo-Coleco
Mario Pastore
15/3/1984
Record: 99.990

Free Way
Activision-Atari
Giuseppe Artusio
24/9/1984
Record: 33

Frog-Bog
Intellivision
Riccardo Rickards
29/4/1984
Record: 535

Frogger
Parker-Atari
Bruno Ballarini
25/3/1984
Record: 9.999

Front Line
Colecovision
Stefano Giorgi
29/8/1984
Record: 500

Gangster Alley
Spectravideo-Atari
Marco Fabbri
20/4/1984
Record: 99.990

Ghost Manor
Xonox-Atari
Giuseppe Artusio
15/5/1984
Record: 242.083

Golf
CBS-Coleco
Franco Cainero
12/9/1984
Record: 88.000

Gorf
CBS-Atari
Giuseppe Artusio
24/9/1984
Record: 22.700

Happy Trails
Activision-Intelliv.
Rizza Giuseppe
28/6/1984
Record: 521.206

H.E.R.O.
Activision-Atari
GianLuigi Milanese
28/6/1984
Record: 1.000.000

Ice Trek
Imagic-Intellivision
Rizza Giuseppe
18/3/1984
Record: 34.680

Jet-Pac
Ultimate-Spectrum
Lorenzo Bettarini
18/9/1984
Record: 236.450

Keystone Kapers
Activision-Atari
Enrico Tiacci
6/9/1984
Record: 999.999

Lady Bug
Colecovision
Giuseppe Artusio
15/5/1984
Record: 999.990

Lock'n Chase
Intellivision
Giuseppe Rizza
10/10/1984
Record: 60.046.640

Looping
CBS-Coleco
Vito Vaccara
15/10/1984
Franco Cainero
12/9/1984
Ex-equo: 999.990

Manic Miner
Bug Byte-Spectrum
Francesco Tuscano
18/5/1984
Record: 156.000

Mario Bros
Atari-Atari
Francesco Calciano
11/7/1984
Record: 999.700

Master of the Univ.
Intellivision
Marco Mosillo
29/8/1984
Record: 2.616.300

Megamania
Activision-Atari
Eugenio Battaglia
16/5/1984
Record: 999.999

Meteoric Shower
Bit-Colecovision
15/10/1984
Record: 34.800

Miner 2049er
Microfun-Colecov.
Giuseppe Artusio
23/8/1984
Record: 480.455

Missile Command
Atari-Atari
Giuseppe Artusio
24/9/1984
Record: 999.035

Moonsweeper
Imagic-Colecovision
Vito Vaccara
15/10/1984
Record: 315.950

Mouse Trap
Colecovision-Atari
Andrea Baranga
18/3/1984
Record: 999.920

Mouse Trap
Coleco-Coleco
Giuseppe Artusio
24/10/1984
Record: 999.990

Mr. Do!
Colecovision
Stefano Giorgi
29/8/1984
Record: 101.350

Ms Pac-Man
Atari-Atari
Bruno Ballarini
25/3/1984
Record: 999.990

Night Stalker
Intellivision
Mirco Guglielmi
28/9/1984
Record: 65.300

Nova Blast
Imagic-Intellivision
Mario Fresi
4/6/1984
Record: 3.255.650

Nova Blast
Imagic-Colecovision
Vito Vaccara
15/10/1984
Record: 101.600

Pac-Man
Atari-Atari
Giuseppe Artusio
24/9/1984
Record: 99.999

Phoenix
Atari-Atari
Roberto Alessio
16/5/1984
Record: 999.999

Pitfall
Activision-Intelliv.
Giangiuseppe
Petrone
13/4/1984
Record: 114.000

Pitfall II
Activision-Atari
Marco Fabbri
10/5/1984
Bruno Ballarini
18/5/1984
Ex-equo: 199.000

Pitfall II
Activision-CBM64
Sandro Michelotti
2/10/1984
Record: 189.158

Pole-Position
Atari-Atari
Giuseppe Artusio
20/5/1984
Record: 60.810

Popeye
Parker-Atari
Stefano Frei
19/7/1984
Record: 134.670

Q-Bert
Parker-Atari
Luigi Bergelloni
23/4/1984
Record: 999.995

Return of the Jedy
Parker-Atari
Gianluca Baiocco
22/4/1984
Record: 25.350

River Raid
Activision-Intelliv.
Gianluigi Ruggeri
10/9/1984
Record: 53.980

Safecracker
Imagic-Intellivision
Mario Fresi
16/6/1984
Record: 82.100

Shark-Shark
Activision-Intelliv.
Alessandro Questi
29/8/1984
Record: 190.800

Shliter
Colecovision
Fabio Rossi
30/8/1984
Record: 97.075

Ski
Intellivision
Riccardo Massini
20/10/1984
Record: 35,8

Skiing
Activision-Atari
Giovanni Gagliardi
20/5/1984
Record: 28:82

Skiing
Intellivision
Parolo D'Angelo
20/9/1984
Record: 22.4

Smurf
Colecovision
Fabrizio Ascoli
15/3/1984
Record: 1.304.200

Space Hawk
Intellivision
Federico Ciampi
9/5/1984
Record: 1.064.920

Space Invaders
Atati-Atari
Sebastiano Restifo
14/5/1984
Record: 9.995

Space Fury
Colecovision
Mario Fresi
4/6/1984
Record: 430.880

Spare Change
Broderbund-Apple IIe
Giovanni Bianco
23/9/1984
Record: 985.420
(level 29)

Spectron
Spectravideo-Colecov.
Vito Vaccara
15/10/1984
Record: 5.450

Spike's Peak
Xonox-Atari
Giuseppe Artusio
18/10/1984
Record: 999.950

Stampede
Imagic-Intellivision
Mario Fresi
15/3/1984
Record: 11.075

Subroc
Colecovision
Stefano Giorgi
29/8/1984
Record: 701.600

Tank Wars
Bit-Colecovision
Vito Vaccara
15/10/1984
Record: 116.700

Time Pilot
Colecovision
Fabio Rossi
30/8/1984
Record: 32.200

Triple Action
Intellivision
Gianluigi Ruggeri
10/9/1984
Record: 2 min. 14 sec.

Tron Solar Sailor
Intell.+Intellivo.
Stefano Giorgi
29/8/1984
Record: 90.250

Tropical Trouble
Imagic-Intellivision
Giuseppe Rizza
21/6/1984
Record: 100.050
(1 vita)

Truckin'
Imagic-Intellivision
Mario Fresi
16/6/1984
Record: June 4
4,23 55"

Turbo
CBS-Coleco
Giuseppe Artusio
7/10/1984
Record: 949.006

Turtles
Philips-Videopac
Arvino Ramadoro
22/6/1984
Record: 3.840

Vanguard
Atari-Atari
Fabio Rossi
30/8/1984
Record: 929.330

Venture
Exidy-Colecovision
Marco Fossero
27/4/1984
Record: 999.000

Video Pinball
Atari-Atari
Giuseppe Artusio
24/9/1984
Record: 3.640

White Water
Imagic-Intellivision
Mario Fresi
15/6/1984
Record: 34.120

Wing War
Imagic-Colecovision
Vito Vaccara
15/10/1984
Record: 511.000

Worm Whomper
Activision-Intelliv.
Franco Cainero
12/9/1984
Record: 132.137

Yar's Revenge
Atari-Atari
Giusepep Artusio
25/9/1984
Record: 999.999

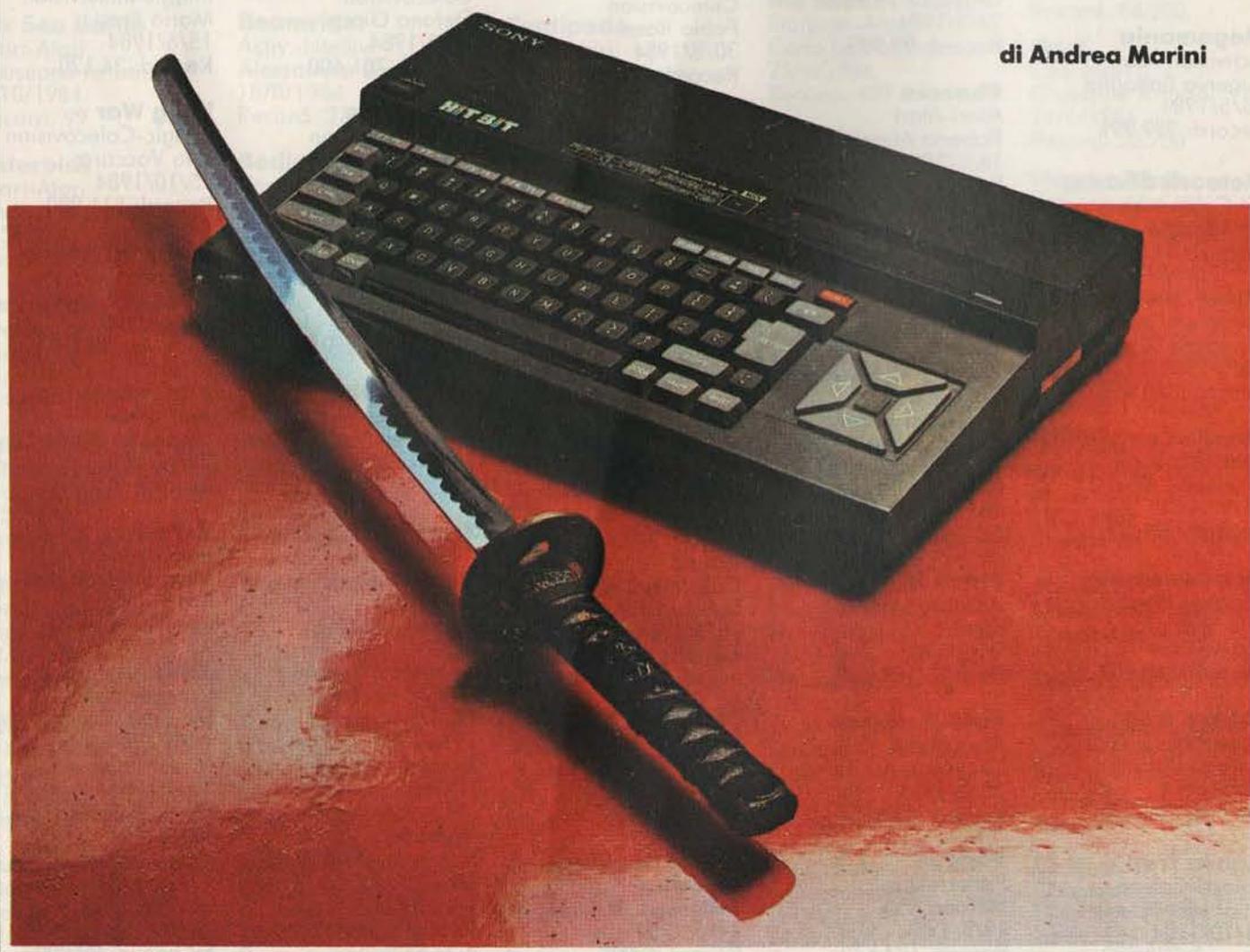
Z-Tack
Bomb-Atari
Massim. Rodegher
8/3/1984
Record: 232.137

Zaxxon
Colecovision
Massimo Cesari
10/3/1984
Mario Fresi
15/3/1984
Mario Baranga
18/3/1984
Valentina Michon
12/10/1984
Vito Vaccara
15/10/1984
Ex-aequo: 99.900

SONY HOME COMPUTER

HIT BIT

**Anche la SONY ha il suo computer.
La linea HIT BIT comprende i modelli HB-55P e HB-75P di cui il secondo è la versione più completa ed espansa.
In questo articolo vi presentiamo un'ampia recensione di questi nuovi computer.**

di Andrea Marini

Con questo nuovo computer, realizzato secondo il nuovo standard MSX anche la Sony sbarca in Italia con una macchina dalle eccellenti qualità e prestazioni.

L'HB 75, è una macchina veramente interessante, che colpisce l'utilizzatore fin dal primo incontro.

Esteticamente infatti il computer si presenta molto bene, come un parallelepipedo nero, le cui dimensioni sono di 405 × 67 × 245 mm.

La tastiera risulta essere inclinata rispetto al piano di lavoro, ed è dotata di tasti veri, estremamente sensibili al tocco, con i quali è possibile raggiungere alte velocità di battuta.

La disposizione dei tasi funzione e di servizio, è particolarmente felice, per cui risulta estremamente agevole la correzione di una linea sia per quanto riguarda la cancellatura che per l'inserimento di nuove istruzioni.

Sul lato destro della tastiera 4 tasti permettono di muovere il cursore sul video.

A differenza degli altri tasti, questi risultano essere molto più larghi e piatti.

È facilissimo apprenderne l'uso, e nel giro di un paio di minuti si ha la completa padronanza di tutta la macchina.

Va sottolineato come questa macchina risulti del tutto simile come disposizione dei tasti e modalità d'uso allo Spectravideo, ad indicazione che lo standard seguito, non è solo relativo al BASIC, ma si estenda in questo caso anche alla configurazione esterna della macchina.

Per gli utilizzatori questo si traduce non solo nella completa intercambiabilità fra i programmi realizzati su macchine diverse, ma anche nella possibilità di apprendere l'uso di una nuova macchina che segue lo standard nel giro di un paio di minuti.

DENTRO IL COMPUTER

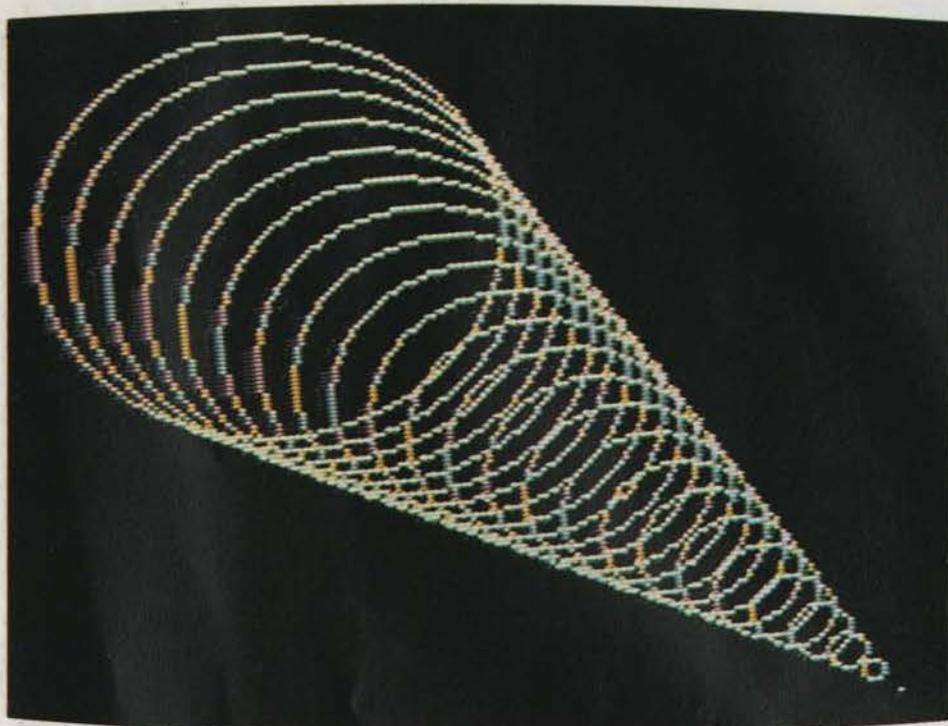
L'interno della macchina si presenta come estremamente ordinato, con una matrice di chip, e lui, lo Z-80A come CPU.

La disposizione dei circuiti è su di una singola piastra.

Un'altra piastra viene utilizzata per la tastiera che è collegata tramite cavi al resto della macchina.

L'alimentatore è interno al computer ed è posto sul lato sinistro dello stesso.

Anche il modulatore è sistemato nell'interno della macchina, che può essere collegata sia ad un monitor (dispone per questo di un'uscita video ed una audio), che ad un normale televisore.

La RAM interna è di 64 K nel modello HB-75B/75P, mentre è di 16 K espandibili a 32 mediante un modulo d'espansione esterno nel modello HB-55P. La ROM è in entrambi i casi di 48 K, dei quali 32 sono utilizzati dall'MSX-BASIC a 16 K per i programmi di utilità.

Specifiche tecniche computer HB-75P

CPU:	Compatibile Z80A
Memoria:	ROM 32 Kbytes (BASIC) + 16 Kbytes (FIRMWARE) RAM 16 Kbytes, video 16 Kbytes
Schermo:	Testi: 37 colonne da 24 linee (fino a 40 col.) Grafica: 256 × 192 segni - 16 colori
Suono:	Gamma ad 8 ottave, 3 generatori di suono
CMT:	1200/2400 baud (FSK format)
Interfacce incorporate:	CRT: RGB video e audio RF (UHF 36 ch) Stampante: CENTRONICS 8-bit interfaccia parallela
Ingressi:	cartuccia MSX × 2 - joystick × 2
Dimensioni (l × a × p):	405 × 67 × 245 mm
Peso:	kg 2,84

SONY®
HIT BIT

LA TASTIERA

La tastiera dell'HB è veramente stupenda.

In prima fila ci sono 5 tasti funzione ai quali corrispondono 10 funzioni pre-programmate (normale e SHIFT), che vengono indicate sulla penultima linea del video quando si è in fase di editing.

Questi tasti possono essere ridefiniti tramite l'istruzione KEY.

Sempre sulla prima fila sulla destra ci sono altri 4 tasti predefiniti, e precisamente i tasti HOME, STOP, INS e DEL.

Accanto a questi il tasto di RESET (il tasto POWER è invece posto a destra).

L'uso dei tasti INS e DEL è molto semplice.

Basta posizionarsi con il cursore sulla lettera da cancellare e premere DEL per ottenere la cancellazione, da quella lettera in avanti, fino a che si tiene premuto il tasto.

Con il tasto INS si procede in modo analogo.

A differenza di altre macchine, una volta che si sia premuto INS. è possibile inserire più di un carattere.

Il tasto STOP, permette la fermata temporanea di un programma che riprende premendo nuovamente STOP. La fermata definitiva si ottiene utilizzando il tasto STOP + CTRL.

I tasti normali, portano 3 o 4 simnoli.

Normalmente si hanno i caratteri minuscoli. Premendo i tasti con SHIFT si ottengono i caratteri maiuscoli o il secondo simbolo.

Premendo il tasto CAP, si ha il permanere della scritta in maiuscolo.

Altri due tasti consentono di ottenere la stampa dei caratteri grafici di destra e di sinistra.

A dire il vero la nostra macchina non ha caratteri grafici, ma simboli giapponesi sul lato destro e sinistro dei tasti.

Riteniamo però che nella versione europea tali simboli verranno sostituiti con i caratteri grafici normalmente in uso sulle altre macchine.

Complessivamente i tasti sono 74, con 9 tasti di controllo, 8 per l'editing e 5 tasti funzione.

Da notare che è possibile modificare una qualsiasi linea di un programma portando il cursore sopra la testa.

Non è quindi necessario richiamare prima la linea e poi intervenire.

COMUNICAZIONE CON IL MONDO ESTERNO

Sul retro della macchina, partendo da destra verso sinistra, si hanno diversi dispositivi di ingresso/uscita.

Il primo è una presa di corrente, con potenza di uscita massima di 100 W estremamente utile per permettere di collegare al computer delle periferiche senza dover ricorrere a spine multiple.

Segue l'interfaccia parallela per la stampante, con 14 connettori disposti su due file.

Successivamente c'è l'I/O BUS dove è possibile inserire l'espansione di ROM e i giochi o programmi su cartridge.

Segue l'uscita per il video e per il monitor.

Sul manuale sono elencati ben 4 sistemi per collegare il computer ad un monitor o ad un televisore. Noi abbiamo utilizzato l'uscita per il TV e un'interfaccia monitor dello Spectrum, per visualizzare i dati, sia su di un monitor a fosfori verdi che su di un monitor a colori.

Da ultimo sulla sinistra vi è l'uscita per il registratore, che può essere di qualsiasi tipo. Un cavo in dotazione consente di collegare mediante due jack da 3,5 mm e uno più piccolo, un registratore al computer.

I due jack da 3,5 mm, servono per la trasmissione dei dati in ingresso e uscita, mentre il terzo serve per controllare il motore del registratore.

Sul lato destro della macchina vi sono due connettori per i joystick, del tipo convenzionale a vaschetta con 9 pin.

Un altro cartridge slot è posto sopra la tastiera, e serve all'inserimento delle cartucce di RAM permanente, o alla connessione con i microfloppy (che non abbiamo potuto esaminare).

Queste RAM permanenti (durano 5 anni grazie all'alimentazione interna) vengono, denominate DATA CARTRIDGE, e sono una soluzione estremamente interessante del problema di immagazzinamento dei dati. Il DATA CARTIDGE fornito insieme alla macchina, ha una capacità di 4 K e pensiamo che questo sia lo standard.

IL BASIC

Il BASIC di cui l'HB è dotato è realizzato secondo lo standard MSX, ed è estremamente potente. I comandi disponibili superano il centinaio, e riguardano la gestione della grafica, del suono, delle memorie esterne, gli operatori aritmetici, relazionali, la gestione delle stringhe, degli sprite, funzioni di utilità e di controllo.

SONY® HIT BIT

GRAFICA

Esistono 2 grafici in cui operare, in alta risoluzione e in multicolor (risoluzione di 256 × 192 punti).

È possibile avere anche due diversi modi testo, con 40 o 29 caratteri per linea, e 24 linee.

I colori disponibili sono 16.

Con il comando COLOR, x, y, z, si definiscono i colori dell'inchiostro, della carta, e del bordo, che a dire il vero è quasi inesistente.

La gestione della grafica avviene grazie ad una serie di comandi abbastanza estesa, comprendente, istruzioni per la stampa di punti, linee, cerchi, ellissi, oltre che grazie ad un linguaggio apposito, che permette di effettuare dei disegni anche complessi, racchiudendo le istruzioni in una unica stringa.

Per quanto riguarda la stampa dei caratteri, sono disponibili moltissime funzioni di print using, oltre che la funzione width, che permette di definire il numero delle colonne di stampa.

SUONO

Il generatore di suono permette di avere "3 voci e 8 ottave".

Anche per il suono come per la grafica, esiste un linguaggio apposito, che utilizza il comando PLAY.

NUMERI

Sul manuale (in giapponese), non abbiamo trovato indicazioni riguardo le capacità della macchina nel gestire i numeri.

Abbiamo verificato che vengono accettati numeri sia in semplice che doppia precisione, e che il range va da 10E-60 a 10E+60.

La rappresentazione dei numeri avviene con 16 cifre.

Fra gli operatori aritmetici, esiste la divisione fra interi.

È inoltre possibile definire una serie di variabili come intere, a semplice o doppia precisione o stringa.

Ad esempio con DEF INT I-N si definiscono le variabili che iniziano con le lettere dalla I alla N come degli interi.

OPERATORI LOGICI

Fra gli operatori logici, oltre ai normali NOT, AND e OR, troviamo anche XOR EQV e IMP.

CONTROLLO

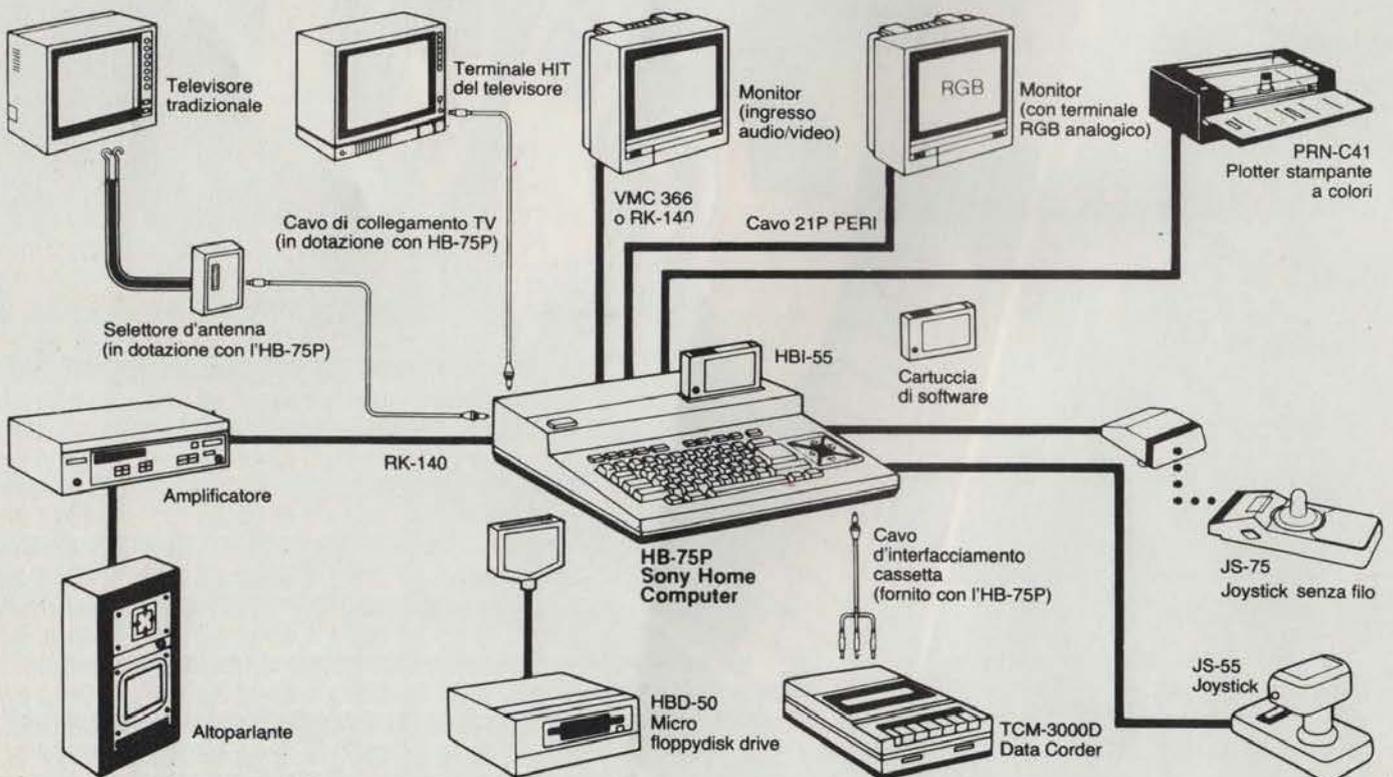
Particolarmente interessante ci è parsa la serie di istruzioni del tipo ON ERROR GOTO. Con questo BASIC si hanno un numero rilevante di possibilità quali ad esempio ON STOP GOSUB, ON STRIG GOSUB, ON SPRITE GOSUB.

STRINGHE

Le istruzioni per la gestione delle stringhe sono numerose.

Lo slicing viene eseguito mediante le solite MID$, LEFT$, RIGHT$.

È possibile la ricerca di sottostringhe mediante l'istruzione INSTR, o la conversione di un numero nella corrispondente versione in ottale o esadecimale (considerate come stringhe).

Schema di collegamento dell'HB-75P

Prospetto di collegamento del sistema relativo all'Home computer Sony HB 75P.

TCM-3000D Data Corder

OM-3440 3.5" Micro Floppydisk

HDB-50 Micro Flopppydisk Drive

PRN-C41 Plotter stampante a colori

JS-75 Joystick senza filo

JS-55 Joystick

PROGRAMMAZIONE

La programmazione è estremamente facilitata, oltre che dall'ottima tastiera e dalla disponibilità di funzioni di editing molto funzionali anche dalla presenza di numerose funzioni di utilità.

Fra queste abbiamo AUTO, DELETE (cancella la linea da a). RENUMber, TRON, TROFF ...

Certo è che la presenza di uno standard, secondo il quale i programmi di una macchina girano su tutte le altre, forse eliminerà quello spirito di competitività che è così utile per progredire fra i possessori di macchine diverse (vedi la sfida italiana fra sinclairisti e commodoriani, condotta all'ultimo bit).

Staremo a vedere.

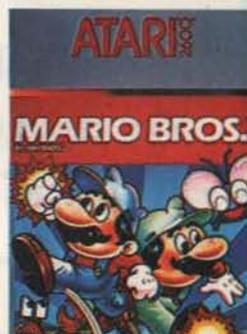
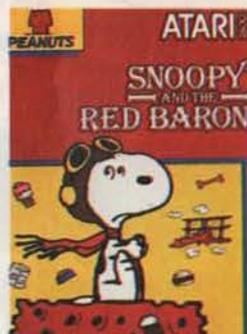
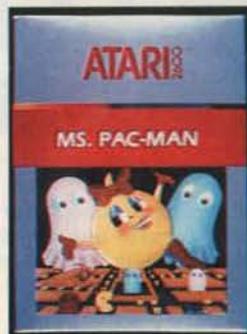
Certo è che macchine con una grafica da 32 sprites, con una gestione del suono e dell'immagine che rasenta la banalità, dovrebbero potere sfornare programmi eccezionali.

Purtroppo noi di programmi non ne abbiamo potuti esaminare, per il semplice motivo che anche i programmi di utilità presenti nella ROM dell'HB sono, sulla nostra macchina in giapponese, e nonostante la nostra buona volontà non siamo riusciti a districarci fra questi geroglifici.

Ripensando però a ciò che abbiamo visto sullo Spectravideo, dobbiamo essere fiduciosi.

Un appunto che mi sembra doveroso fare riguarda la scelta dei colori, che mi sembrano orribili, in confronto a quelli dello Spectrum e a quelli del C-64.

Per il resto nulla da dire su questa macchina, che speriamo di vedere al più presto nella versione europea.

Andrea Marini

SCUOLA • COMPUTER • TEST

RAGAZZI, ECCO IL NOSTRO CONCORSO:
FACCIAMO VINCERE ALLA NOSTRA CLASSE
UN SINCLAIR SPECTRUM, COME?
PORTIAMO LA RIVISTA A SCUOLA
CHIEDIAMO ALL' INSEGNANTE DI FARE
UN REFERENDUM NELLA CLASSE
FACENDO RISPONDERE TUTTI I COMPAGNI
ALLE DOMANDE DEL TEST QUI ACCANTO,
E POI INVIAMO LA SCHEDA COMPILATA A

EG COMPUTER
Via dei Lavoratori, 124
20092 - Cinisello Balsamo - MI

OGNI MESE
IN PALIO

ZX Spectrum

Tra tutte le schede pervenute, da oggi alla fine dell'anno scolastico, sarà estratto uno ZX Spectrum 48 K al mese!
Non perdete l'occasione per fare un regalo a voi, alla vostra classe e al vostro insegnante! Ancora una volta: forza ragazzi, dateci dentro.

I PRIMI VINCITORI - Il primo ZX Spectrum è stato vinto dalla classe: III A della scuola "Istituto Tecnico Commerciale G. Bruno" Via Dante Alighieri - Gesualdo (AV) attraverso l'iniziativa dello studente LUIGI CIPRIANO

Aut. Min. DM N. 4/270730 del 17/11/84

Caro Professore,
grazie all'iniziativa dello studente che ha portato in classe "EG COMPUTER" Lei oggi ha l'occasione di parlare, per la prima volta o nuovamente, di informatica con i suoi allievi. Inoltre rispondendo al test contribuisce al buon esito della nostra iniziativa che prevede, come ultimo atto, l'invio dei risultati dell'inchiesta al ministro dell'istruzione pubblica nella speranza sappia cogliere un piccolo orientamento riguardo ciò che gli studenti sanno e pensano dell'informatica.
La ringraziamo quindi per il contributo e auguriamo a Lei e alla sua classe di vincere il Sinclair ZX Spectrum 48 K che ogni mese estrarremo nell'ambito delle schede ricevute.
Grazie ancora e buon lavoro.

SCUOLA · COMPUTER · TEST

DOMANDE ALLA CLASSE		SI	NO
o Sapete cos'è l'informatica?		n.	n.
o Sapete il significato del termine Basic?		n.	n.
o Sapete cosa si intende per Software?		n.	n.
o Sapete cosa si intende per Hardware?		n.	n.
o Sapete cos'è un home computer?		n.	n.
o Il computer Vi provoca:	timore	n.	n.
	indifferenza	n.	n.
	simpatia	n.	n.
o Avete un home computer?		n.	n.
o Per quale dei seguenti usi preferite utilizzare un home computer?	per giocare	n.	n.
	per studiare	n.	n.
	per entrambe le cose	n.	n.

DOMANDE ALLA CLASSE

		SI	NO
• Siete favorevoli all'insegnamento dell'informatica nella scuola dell'obbligo?		n.	n.
• Da quale anno?	dalla prima elementare	n.	n.
	dalla terza elementare	n.	n.
	dalla prima media inf.	n.	n.
	solo nella terza media inf.	n.	n.
• Andreste a lezioni private di informatica?		n.	n.
• Vi interessa la professione dell'operatore informatico?		n.	n.
• Avete letto libri sui computer?		n.	n.
• Leggete riviste sui computer?		n.	n.
• Conoscete "EG COMPUTER"?		n.	n.
• Considerate "EG COMPUTER" interessante?		n.	n.
• Considerate Mister EG il prototipo dell'adolescente moderno e computerizzato?		n.	n.
• Avete almeno un amico che ha il computer?		n.	n.

Scuola ....

Indirizzo ....

Città .... Cap. ....

Classe .... Nome dell'Insegnante ....

Nome dello studente che ha portato EG a scuola ....

Età media della classe .... Numero dei presenti ....

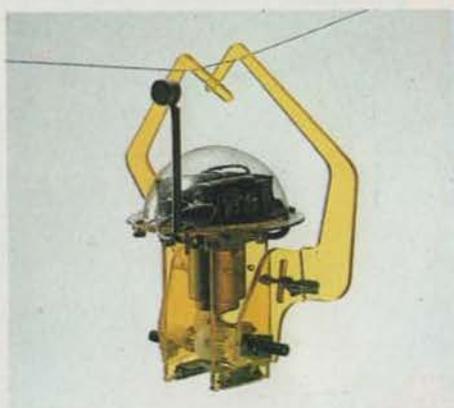
Data .... Timbro della scuola ....

Fai conoscere EG computer ai tuoi amici

VAX

MOVIT. I ROBOTTONI

DAI... COSTRUISCITI MONKEY

Seconda Parte

Un battito di mani e la coraggiosa macchinetta si arrampica allegramente lungo una cordicella sospesa fermandosi dopo un po': un'applicazione spettacolare per una realizzazione semplice ed economica.

di Fabio Veronese

Pensate per un attimo a un robot. Le immagini che vi saliranno alla mente saranno, c'è da scommetterlo, riedizioni dell'iconografia classica sulla cibernetica, quella che trae spunto da film e romanzi a base di creature artificiali più o meno "buone" nei confronti dei loro creatori umani.

Ma, in generale, strani aggeggi dalle fattezze vagamente androidiche che, con un faretto rosso lampeggiante in testa, sono capaci solo di rozzi movimenti a scatti, non compiono azioni complesse, che richiedono gesti di una certa grazia e precisione, come ad esempio quella di arrampicarsi lungo una fune sospesa.

Monkey, il robottone Movit che si va a scoprire questo mese, non contiene al suo interno complesse e costose meccaniche di precisione mitteleuropee, e nemmeno un concentrato delle logiche elettroniche di comando di una navicella Nasa, ma solo un elementarissimo circuito di fono-relè temporizzato e un servocomando facile-facile, degno degli esercizi di meccanica applicata di un istituto

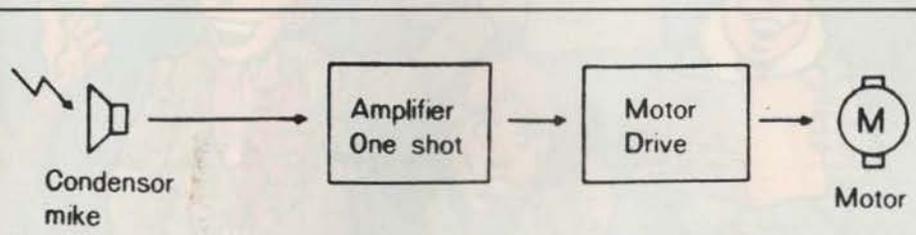



Fig. 1a - Schema a blocchi della logica di comando elettronica del Monkey: si tratta di un sensibile fonorelè transistorizzato, che si disattiva automaticamente per 3÷4 secondi dopo ogni sollecitazione acustica.

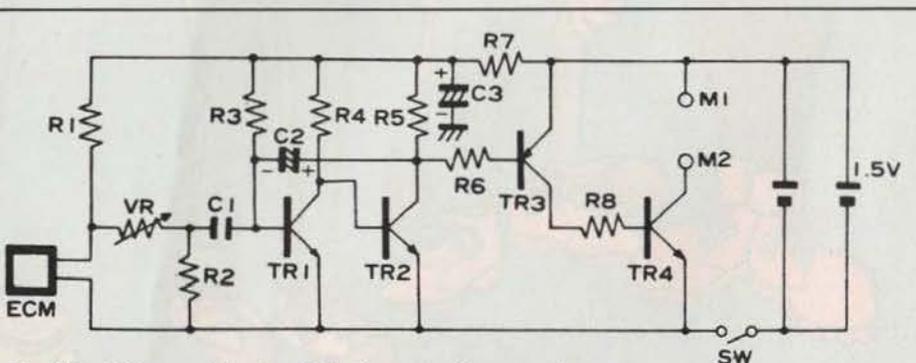



Fig. 1b - Schema elettrico della basetta di comando: i primi due transistor amplificano il segnale captato dal microfono, i secondi pilotano il motore. Il preamplificatore Bf è temporizzato mediante un condensatore elettrolitico in configurazione controreattiva.

tecnico. Eppure, basta il "clap" di un battimani o una sillaba scandita ad alta voce per vederlo compiere i suoi esercizi di funambolismo per qualche secondo e poi arrestarsi spontaneamente: il tutto, per poche lire e un'oretta di lavoro o giù di lì...

L'ELETTRONICA

Alla base della magia del Monkey c'è, s'intende, un piccolo genio elettronico, un relè acustico dotato di un ingegnoso sistema di autoreset che provvede al comando dei due motori elettrici di cui è dotato il robottone.

Lo schema a blocchi è quello di **figura 1a**: un microfono a condensatore raccoglie la sollecitazione acustica di comando e la applica a un preamplificatore che, a sua volta, pilota uno stadio di potenza in grado di azionare il motore.

Lo schema elettrico di **figura 1b** chiarisce meglio le cose.

Il segnale audio erogato dall'unità ceramica ECM perviene tramite il trimmer VR, che determina la sensibilità del tutto, al sensibile preamplificatore di BF costituito dai transistori TR1 e TR2, collegati in cascata a emettitore comune, e dalle relative resistenze di polarizzazione R3 (base), R4 e R5 (collettori). Di fondamentale importanza nella filosofia del Monkey è il condensatore elettrolitico C2: il suo effetto di controreazione blocca infatti il preamplificatore, per qualche secondo, dopo la ricezione del segnale di comando, rendendolo insensibile ad altri eventuali suoni. Il robottone può così muoversi per alcuni secondi e poi fermarsi fino a un ulteriore comando, così come era stato previsto.

Tramite il resistore R6, l'impulso di comando amplificato raggiunge le basi dei due transistori dello stadio di potenza, TR3 e TR4, che pilotano finalmente il motore (collegamenti M1 e M2).

A prevenire ogni interazione tra i due stadi completa il circuito, semplice quanto efficiente e geniale, la cellula di disaccoppiamento R7/C3.

LA MECCANICA

La realizzazione meccanica del Monkey. Niente di preoccupante, neppure per chi ha giurato odio eterno a pulegge e manovelle. Basta saper usare il cacciavite quanto basta per serrare le quattro viti del contenitore di un montaggio elettronico, e si è praticamente già certi di poter condurre l'opera a buon fine.

Naturalmente, ci sono le dettagliatissime istruzioni accluse che aiutano non poco. Esaminiamole nei particolari.

— Assemblaggio dei pannelli laterali. Il kit del Monkey comprende due pannelli rettangolari che, assieme a un terzo elemento circolare, costituiscono il telaio di supporto di tutta la meccanica del robottone. È necessario collegarli innanzitutto tra loro mediante le viti e le relative rondelle. Altre 5 viti più corte (M2x5) fisseranno a uno dei due pannelli laterali i due supporti per il motore.

Un attimo di attenzione per combinare correttamente tra loro gli ingranaggi (il particolare circoscritto rappresentato in figura fugga senza tante parole ogni dubbio), e poi se ne inseriranno gli assi, nell'ordine indicato, entro i tre fori previsti.

— Installazione degli ingranaggi. A bloccare la struttura fin qui assemblata interviene ora il secodo pannello laterale: qualche altra vite M2x5, e tutti i ruotismi saranno racchiusi in un sandwich meccanicamente stabile assieme alle staffe di supporto del motore. Il sistema d'ingranaggio è accessibile mediante una coppia di alberini che sporgono lateralmente dai pannelli. Vi si applicheranno, pichiettando cautamente con un martello, due elementari manovelle preparate inserendo negli speciali supportini preforati in plastica i due perni da 3x22 mm come indicato in figura: le due manovelle dovranno risultare sfasate di 180°.

G-12: Leg metal bracket (2 pcs.) · Ø3×22 Shaft (2 pcs.) · Transmission shaft A (1 pc.) · Transmission shaft B (1 pc.)
G-14: M2×10 Screw (4 pcs.) · Ø3.2×2 Spacer (4 pcs.) · Plastic crank (2 pcs.)
G-16: Ø2.2 Spring washer (14 pcs.)
G-17: M2 Nut (28 pcs.)
G-21: Body panel (2 pcs.) · Arm panel (2 pcs.) · Head panel (1 pc.)
G-22: Motor base (2 pcs.) · Hook panel (2 pcs.) · Wrench (1 pc.) · Driving shaft (1 pc.)
G-23: Ø3 Rubber stopper (1 pc.) · L-Shaped metal bracket (6 pcs.)
G-24: Pinion gear (1 pc.) · Crown gear with pinion (1 pc.) · M2×20 Screw (2 pcs.) · M2.3×5 Tapping screw (2 pcs.) · Ø2.2 Flat washer (1 pc.)
G-25: M2×5 Screw (27 pcs.)
Dome (1 pc.) · Motor (1 pc.) · Grease (1 pc.) · PCB Unit No. 917R (1 pc.)
Spare Parts: M2 × 5 screws, M2 nuts and Ø2.2 spring washers are supplied that you will find you here a few pieces more than you need.

Fig. 2 - Prima del montaggio, è bene familiarizzarsi con i vari pezzi e procurarsi gli attrezzi necessari.

MOVIT.
I ROBOTTONI

— Preparazione e installazione del motore. Tocca adesso al cuore del nostro robottone: il motore.

Innanzitutto, si divaricheranno le pagliette a saldare e si inserirà il pignone d'ingranaggio nell'albero rotante picchiettando leggermente sul retro del motore stesso con il solito martello. Si forzeranno poi leggermente le due viti autofilettanti di fissaggio, allontanandole dopo che si sia creato lo spazio per poterle stringere senza difficoltà. Si posizionerà poi il motore all'interno del sandwich in modo da ingranare i denti del pignone come indicato, stringendo infine le due autofilettanti M3x5.

A questo punto, ci si procurerà una piletta stilo da 1,5 V e la si collegherà, mediante due spezzoni di filo per collegamenti, ai due contatti del motore: se tutto è a posto, si potrà osservare la regolare rotazione del sistema di ingranaggi.

— Posizionamento del pannello superiore. Si avviteranno innanzitutto le quattro staffe a L di supporto ai pannelli laterali, e vi si appoggerà sopra quello circolare verificando l'esatta corrispondenza dei fori e successivamente stringendo le quattro M2x5 che bloccano le staffe. Si avviterà poi anche il pannello come indicato, adottando come riferimento posizionale i fori più grandi: il maggiore deve essere rivolto dalla parte di chi sta montando.

— Installazione del modulo elettronico. È ora la volta del cervello del nostro robottone, la basetta ospitante la logica elettronica di comando. Prima di tutto, si collegherà il motore inserendone le pagliette viste in precedenza nei due terminali Faston di cui sono dotati altrettanti fili uscenti dal modulo: i due conduttori verranno inseriti nel più piccolo dei fori grandi, poi il più lungo verrà fatto passare dietro uno dei pannelli laterali e collegato al contatto del motore sul lato opposto.

Il foro più grande servità poi per farvi passare attraverso l'interruttore d'accensione a slitta. Si metteranno infine in opera le due viti di fissaggio di quest'ultimo e le tre che bloccano lo stampato come illustrato in figura.

— Collaudo preliminare e installazione della cupola. Prima di definire le ultime fasi del montaggio meccanico, si dovrà procedere a un primo controllo del lavoro fin qui svolto.

Si inseriranno perciò due pilette a stilo da 1,5 V nell'apposito portabatterie (occhio alla polarità!) e, posto l'interruttore d'accensione su ON, si proverà a battere le mani in prossimità del microfono (il trimmer del modulo elettronico dovrà essere stato preliminarmente ruotato completamente in senso orario): gli ingranaggi dovranno muoversi regolarmente. In caso contrario, si procederà nelle semplici operazioni di verifica descritte al paragrafo successivo.

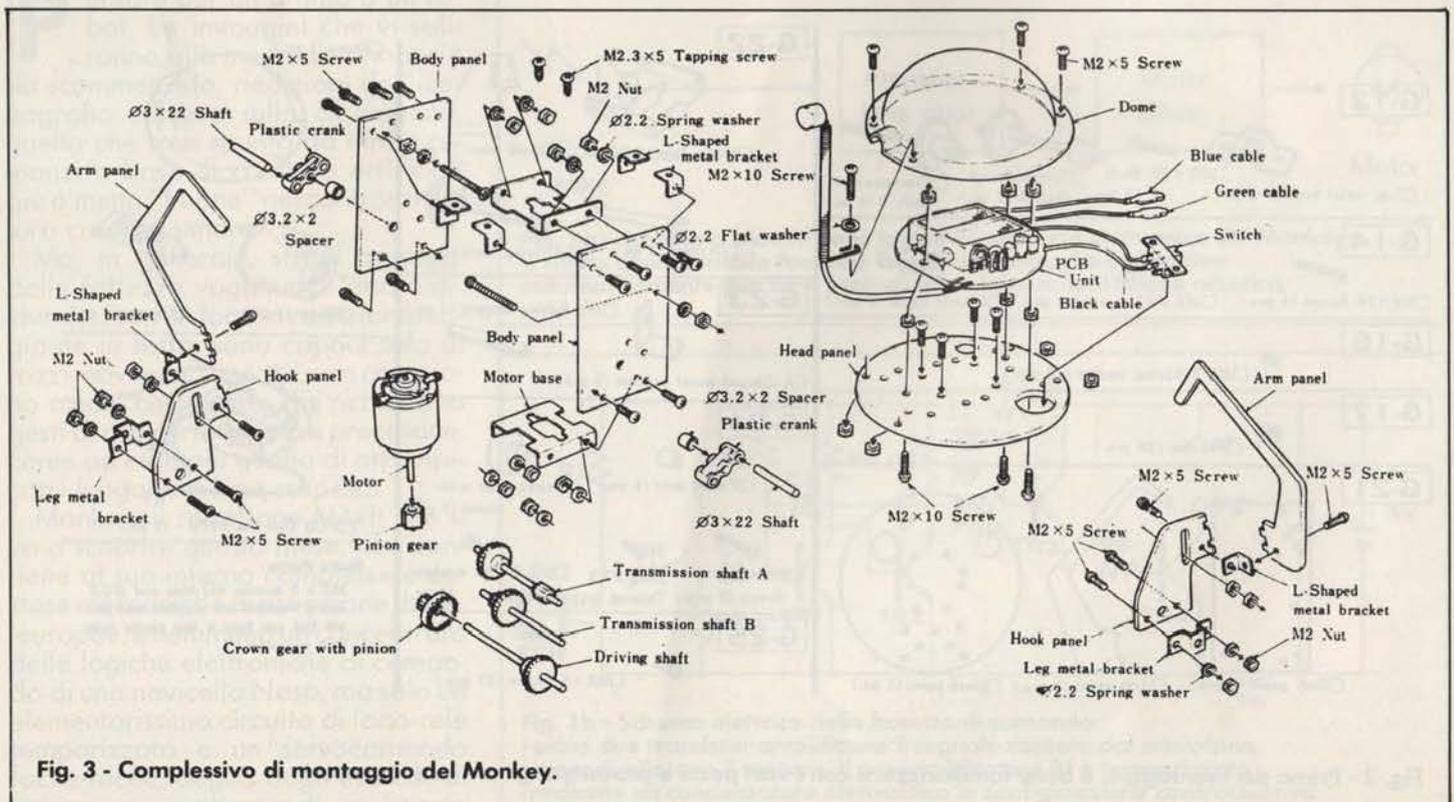
Se invece tutto va bene, si procederà ad avvitare la cupola (occorrono quattro 2Mx5) nonchè il supporto - microfono con una 2Mx10.

— Preparazione degli arti prensili. Prima di poter cominciare a giocare il Monkey, occorre dotarlo della sua parte più caratteristica: le braccia.

Gli arti prensili del robottone si compongono di due parti: una "spalla" direttamente solidale al corpo del miniandroide in cui si incastra la parte prensile vera e propria.

Si prepareranno innanzitutto le spalle, avvitando a ciascuna di esse la staffa a U con cui verranno collegate all'alberino fuoriuscente dalla scatola degli ingranaggi precedentemente realizzata. Vi si incastreranno poi gli avambracci prensili, bloccandoli definitivamente con le apposite staffe a L.

— Applicazione degli arti prensili. Quest'ultima operazione di montaggio si riduce a due semplici posi-

Fig. 3 - Complessivo di montaggio del Monkey.

Assemble the Body Panels.

M2 Nut (G-17)
Ø2.2 Spring washer (G-16)
M2×20 Screw (G-24)
Body panel (G-21)
M2×5 Screw (G-25)
Ø2.2 Spring washer
M2 Nut
Motor base (G-22)
① Transmission shaft A (G-12)
② Transmission shaft B (G-12)
④ Driving shaft (G-22)
③ Crown gear with pinion (G-24)
Engage the gears as illustrated.
Set the gears in the order No.1 to 4 respectively.

Set the gears.

M2 Nut (G-17)
Ø2.2 Spring washer (G-16)
Tap here.
Ø3×22 Shaft (G-12)
Plastic crank (G-14)
Make 2 pcs.
M2×5 Screw (G-25)
Ø3.2×2 Spacer (G-14)
Insert the Cranks as illustrated (Angle of 2 Cranks must be different by 180 degrees).
Tap here.
Hard wooden block.

Install the motor.

Tap here.
Bend outwards.
Pinion gear (G-24)
Insert shaft into pinion gear as shown.
M2.3×5 Tapping screw (G-24)
Fix screws in a little way, then remove screws.
Make sure Motor is facing in the correct direction.
Engage the gear teeth as illustrated.
M2.3×5 Tapping screw
Fix the screws by holding the motor as illustrated above.
Test
Connect a battery as illustrated and check that gears rotate smoothly.
Use lead wires
Adjust rotation of motor by loosing screws.

Assemble the Body unit.

L-Shaped metal bracket (G-23)
Place the head panel on the body unit. Be sure of that the correct holes of the panel match the corresponding holes in the L-Shaped
Head panel (G-21)
M2×5 Screw (G-25)
Be sure that it is mounted in the right direction.
Tighten screws.
M2×5 Screw (G-25
Head panel

Il quadro riporta punto per punto la sequenza delle operazioni meccaniche da eseguire per portare a termine con successo il montaggio del Monkey. L'attrezzatura necessaria si riduce a pochi, ordinari utensili: una pinza a becchi lunghi, un cacciavite con taglio a croce, uno con taglio a lama, un paio di pinzette a molle ed un martello piccolo.

MOVIT. I ROBOTTONI

zionamenti: quello della fessura praticata su ciascuna delle due spalle a cavallo delle viti lunghe che fuoriescono dai pannelli laterali e quello della staffa a U sull'alberino degli ingranaggi.

Quest'ultimo accoppiamento viene reso meccanicamente stabile mediante l'applicazione di un distanziatore e, esternamente, di un elemento di blocco in gomma (nel kit è fornito un pezzo unico dal quale si ricaveranno, tagliandoli, due parti lunghe circa 6 mm ciascuna). L'accoppiamento mobile fessura-vite lunga viene invece assicurato mediante due dadi: li si serrerà con un paio di pinze a becco lungo finchè gli assi dei due avanbracci non coincidano come illustrato in figura.

E se il Monkey non dovesse funzionare al primo colpo? In questa pur remota eventualità, è sempre possibile effettuare un rapido check up degli organi vitali.

Ecco, procedendo in senso, le operazioni da compiere:
- verificare se gli ingranaggi fanno presa tra loro e se non risultano troppo stretti;
- verificare la corretta connessione del motore;
- verificare l'assialità delle braccia;
- verificare la corretta polarità delle batterie;
- verificare che l'interruttore di accensione sia su ON;
- verificare l'esattezza di tutti i collegamenti filiari al modulo elettronico;
- verificare che il doppio dato delle spalle non sia stato serrato eccessivamente;
- verificare che anche l'elemento di arresto in gomma non sia troppo stretto.

Inoltre, è bene utilizzare il tubetto di grasso in dotazione per lubrificare tutte le parti rotanti: ne deriverà un movimento più uniforme e aggraziato. E per concludere, occhio all'interruttore: le batterie dureranno ben poco se non si ricorderà di porlo su OFF tutte le volte che si cessa di utilizzare il Monkey...

Concludendo il Monkey è uno dei robottoni più simpatici e più facili da montare. Ed è anche veramente a buon mercato: per togliersi lo sfizio di vederlo scorazzare per gli stendibiancheria di casa bastano infatti appena 27.500 lire, tanto costa la sua scatola di montaggio completa.

Un suggerimento utilissimo ad evitare molti problemi: aprendo la confezione del kit (cosa che è sempre bene fare solo quando si è realmente intenzionati a dare il via alle operazioni di montaggio), è opportuno riconoscere e mettere da parte i vari pezzi e procurarsi tutti gli utensili necessari: **la figura 2** fornisce ogni dettaglio in merito.

Chi invece volesse avere fin dall'inizio un'idea generale delle operazioni di montaggio, può esaminare la **figura 3** che le riassume sinotticamente.

E a proposito: chi già disponesse del robottone Sound Skipper, potrà trasformarlo nel Monkey semplicemente applicandovi gli arti prensili del Monkey.

L'appuntamento è al prossimo mese con un altro favoloso robottone: il Circular. Occhio all'edicola!

Il "MONKEY" cod. SM/5005-00 viene spedito controassegno dalla EXELCO Via G. Verdi, 23/25 20095 - CUSANO MILANINO - MI a L. 27.500+5.000 per spese postali

L'INCREDIBILE TASTIERA MUSICALE PER IL COMMODORE 64

TASTIERA MUSICALE

Da oggi non avete più semplicemente un **personal computer** ma un vero e proprio **sintetizzatore polifonico.** Questa fantastica tastiera professionale è stata progettata proprio per soddisfare tutti coloro che aspettavano da tempo di poter suonare decentemente senza però ricorrere all'ausilio di strumenti convenzionali. Progettata esclusivamente per il Commodore 64 e ad esso si unisce con una lieve pressione. E' composta da 31 tasti che compongono due ottave facilmente usabili. Se volete trovare una molteplicità di 99 suoni diversi, dovete provare questa incredibile tastiera musicale. Il kit tastiera contiene anche due libretti di partiture musicali adatti sia ai principianti sia ai più esperti.

Cod. S/0400-00 **L. 123.000**

MUSIC SOFTWARE PER COMMODORE 64 CON FLOPPY DISK

KAWASAKI RHYTHM ROCKER

Trasformare il Commodore 64 in un generatore di ritmi è oggi possibile grazie a questa Kawasaky Rhythm Machine. Potrete creare un elevatissimo numero di ritmi generati da delle percussioni elettroniche. Inoltre trasformerete il vostro computer in un autentico sintetizzatore polifonico.

Cod. S/0410-00 **L. 95.800**

KAWASAKI SYNTHESIZER

Un fantastico set composto da due disk drive che trasforma il Commodore 64 in un sintetizzatore sonoro programmabile.
- The Performer: programma adatto ai principianti.
- The Composer: è stato progettato esclusivamente per tutti coloro che vogliono avere tutte le prestazioni che il computer può offrire.

Cod. S/0410-01 **L. 109.500**

MUSIC PROCESSOR

Trasformatevi in perfetti musicisti con Music Processor. Chiunque di voi si sta avvicinando per la prima volta al mondo della musica, può usare questo programma per trasformare il Commodore 64 in un semplice sintetizzatore polifonico. Avrete la possibilità di ascoltare dei pezzi preregistrati a tre voci, oppure potrete creare voi stessi dei pezzi utilizzando 99 strumenti e moltissimi effetti sonori. Per questa operazione potrete servirvi comodamente di un joystick.

Cod. S/0410-02 **L. 89.000**

3001 SOUND ODYSSEY

Una vera e propria odissea che esplora la musica elettronica sintetizzata e la progettazione di innumerevoli effetti sonori. Questo programma può essere considerato un viaggio alla scoperta e all'assimilazione della musica. Forma d'onda, effetti sonori filtri, rumori, suoni e accompagnamenti ritmici sono solo alcune delle possibilità offerte.

Cod. S/0410-03 **L. 95.800**

MUSIC VIDEO HITS

Fantastico album musicale. Potrete scegliere di ascoltare tutto l'album oppure potrete ascoltare solamente i pezzi che voi desiderate. La possibilità di variare il tempo, la scelta fra 99 strumenti diversi e gli ottimi effetti sonori sono le caratteristiche principali di Music Video Hits.

Cod. S/0410-04 **L. 68.500**

ON STAGE

La rivoluzione nel mondo della musica è arrivata! Ora sono disponibili anche dei programmi, completamente musicali. Tutti i pezzi sono realmente composti sul video con le note di tre differenti strumenti. Con l'aiuto di qualche tasto speciale potrete variare sia il tempo di esecuzione del brano che state ascoltando, sia ogni singolo strumento, ricercando così la versione che meglio gradite. Una vasta gamma di effetti sonori sono sempre a vostra disposizione.

Cod. S/0410-05 **L. 68.500**

Cedola di commissione SIGHT e SOUND da inviare a:
JCE - Via dei Lavoratori, 124 - 20092 Cinisello b. - MI

Descrizione	Cod.	Q.tà	Prezzo Unitario	Prezzo Totale
TASTIERA MUSICALE	S/0400-00		L.123.000	
KAWASAKI RHYTHM ROCKER	S/0410-00		L. 95.800	
KAWASAKI SYNTHESIZER	S/0410-01		L.109.500	
MUSIC PROCESSOR	S/0410-02		L. 89.000	
3001 SOUND ODYSSEY	S/0410-03		L. 95.800	
MUSIC VIDEO HITS	S/0410-04		L. 68.500	
ON STAGE	S/0410-05		L. 68.500	

Desidero ricevere il materiale indicato nella tabella, a mezzo pacco postale, al seguente indirizzo:

Nome

Cognome

Via

Città

Data C.A.P.

SPAZIO RISERVATO ALLE AZIENDE - SI RICHIEDE L'EMISSIONE DI FATTURA

Partita I.V.A.

PAGAMENTO:
- ☐ Anticipato, mediante assegno circolare o vaglia postale per l'importo totale dell'ordinazione
- ☐ Contro assegno, al postino l'importo totale

AGGIUNGERE L. 2.500 per contributo fisso spedizione. I prezzi sono comprensivi di I.V.A.

SI ACCETTANO FOTOCOPIE DI QUESTO MODULO D'ORDINE

edizioni JCE
Via dei Lavoratori, 124
20092 Cinisello Balsamo - MI

AMICI IN MSX

RUBRICA PER CHI HA O AVRA' UN COMPUTER IN MSX

AVVISO
COSTITUZIONE DEL CLUB
MSX ITALIA

Il Club MSX ITALIA ha lo scopo di riunire gli attuali e i prossimi utilizzatori di computer con sistema operativo MSX, distribuiti nel territorio nazionale. L'adesione al Club MSX ITALIA non comporta nessun impegno da parte degli iscritti che, viceversa, avranno, interessanti vantaggi da tale affiliazione. Un "servizio novità" informerà puntualmente i soci sui nuovi prodotti attraverso comunicazioni postali. Ai neo iscritti sarà inviata la confezione "MSX PACKAGE" comprendente cataloghi, listini prezzi, adesivi ed altro materiale promozionale, riguardante i computer in MSX.
La rivista mensile "EG Computer" è portavoce delle iniziative del CLUB MSX ITALIA attraverso la rubrica "Amici in MSX" che accoglie notizie, annunci di iniziative per i soci, recensioni di hardware e software, comunicati dei distributori.
L'iscrizione al Club MSX Italia avviene attraverso una richiesta scritta da inviarsi a:

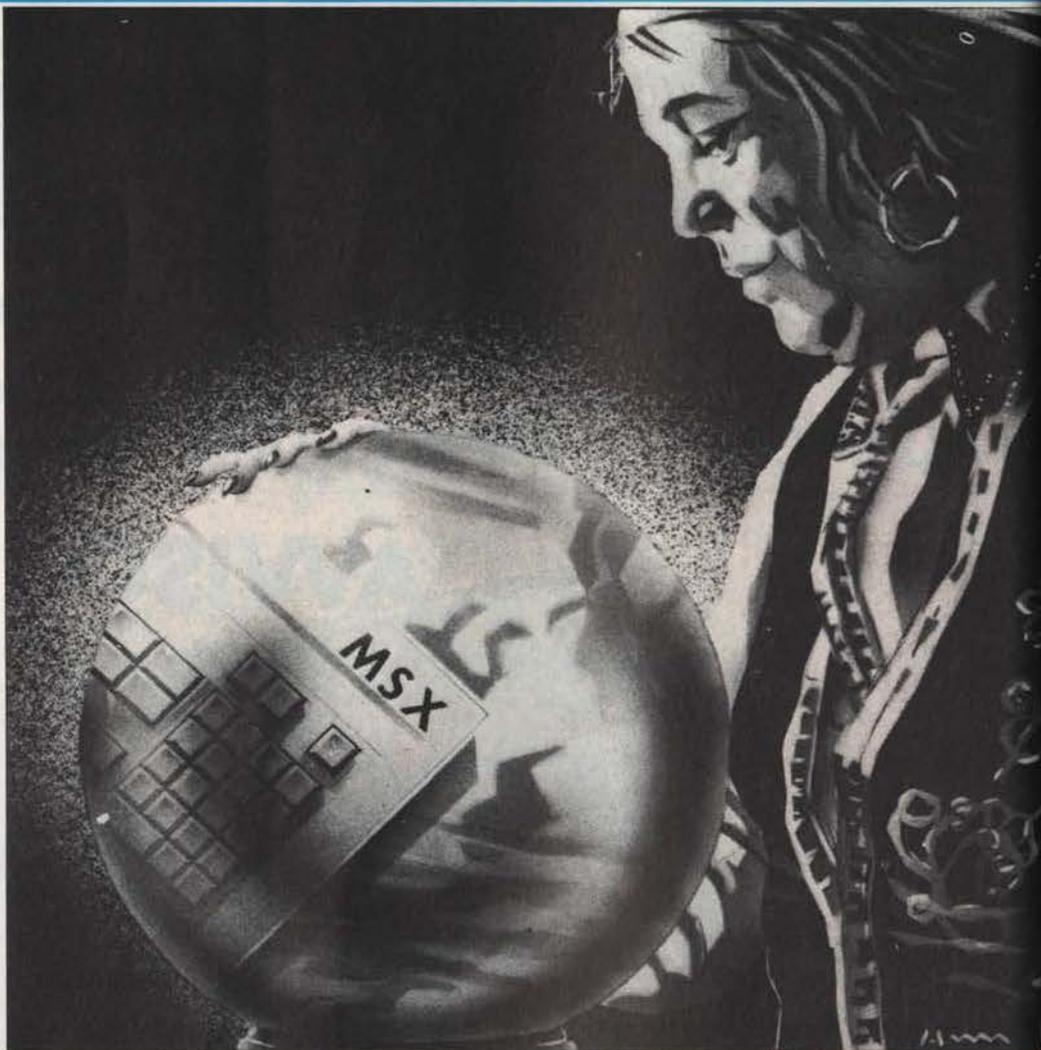
MSX ITALIA

EG Computer
"CLUB MSX ITALIA"
Via dei Lavoratori 124
20092 Cinisello Balsamo (MI)

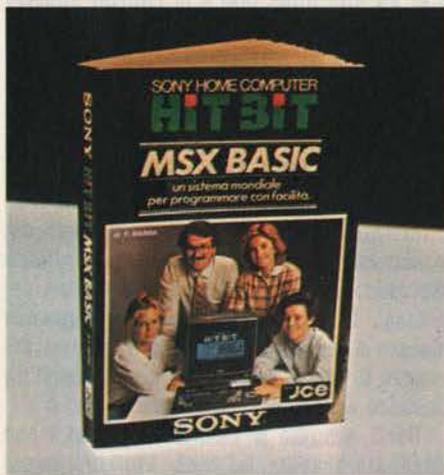
Benvenuti nel CLUB MSX ITALIA!

AMICI IN MSX

MSX NEL FUTURO

Qual'è il futuro del sistema MSX? Quali sorprese si celano dietro il fatidico angolo?
I pareri naturalmente sono contrastanti: da una parte l'affidabilità e la serietà dei produttori giapponesi e dei loro associati nel sistema, dall'altra le perplessità suscitate dal contenuto tecnologico non certo di primissima avanguardia.
Dal nostro punto di vista pensiamo che gli utenti apprezzeranno molto l'ampia disponibilità di software e hardware.
In ogni caso tutte queste supposizioni lasceranno molto presto il posto ai fatti in quanto molto della produzione di MSX è già in circolazione sul mercato e la risposta del pubblico non si farà certo attendere.

YAMAHA

La Yamaha, nota in tutto il mondo per la sua produzione di strumenti musicali, entrerà tra breve nel mercato italiano dell'MSX con un'interessantissima proposta. Si tratta di un sintetizzatore musicale, direttamente interfacciabile al computer, di notevoli caratteristiche che verrà commercializzato insieme ad una tastiera del tipo usato nei sintonizzatori elettronici. Contemporaneamente sarà disponibile anche il computer MSX della Yamaha all'interno del quale, tramite un connettore, sarà inseribile il sintonizzatore. Il tutto è corredato da una serie di cartridge che permetteranno l'uso del computer come strumento di composizione ed esecuzione di eccezionali capacità. Dedicheremo molto presto ampio spazio a questo sistema assai interessante anche per chi si avvicina per la prima volta al mondo degli Home computer.

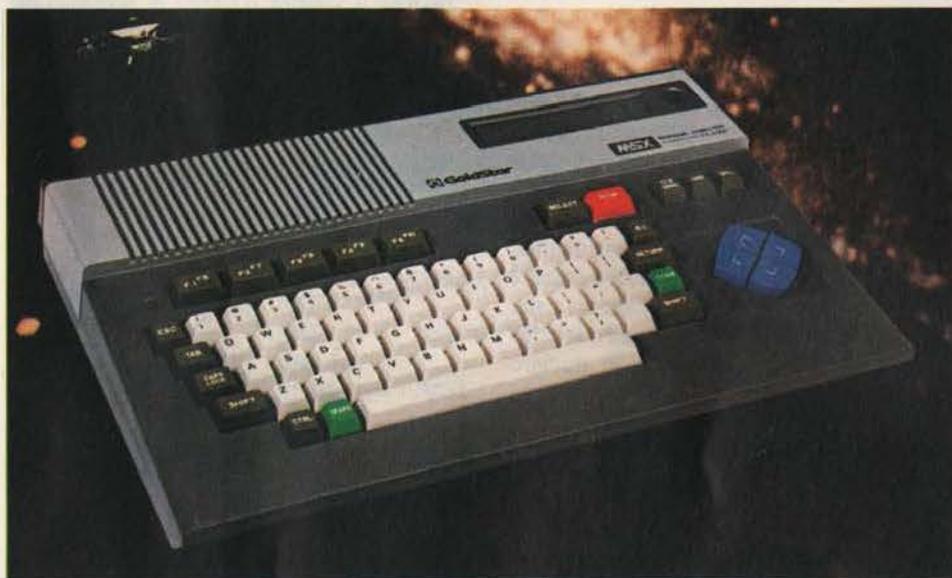
LETTERATURA SONY

Il nome SONY non ha bisogno di presentazioni, i personal SONY aggiungono prestigio introducendosi da protagonisti nel campo degli home computer.

Sono definiti home computer, ma lo sono solo per l'ingombro. Il design sofisticato e funzionale, l'impiego del linguaggio MSX - BASIC, le varie risorse offerte nel campo dei suoni, della musica e della grafica, rendono il computer SONY HIT BIT, un vero strumento professionale.

Questo libro è stato realizzato per poter sfruttare al meglio tutte le opzioni offerte dal computer Hit Bit iniziando con gli elementi di base dell'MSX - BASIC si esplorano i dispositivi e le periferiche costituenti il sistema SONY. Se ne approfondisce la conoscenza pratica e l'impiego. Si analizza la sintassi dell'MSX - BASIC e, tramite alcuni programmi didattici, viene aperta la strada alla programmazione qualificata e diversificata. La didattica è svolta con esempi nel testo e con listati di oltre trenta programmi, inoltre la cassetta allegata al libro, ha lo scopo di fornire un sussidio audiovisivo che integra l'efficacia didattica del testo e mette a disposizione dell'utente programmi immediatamente funzionanti. La prima parte della cassetta contiene il commento visivo degli argomenti contenuti nel testo, integrandoli con esempi ed ulteriori spiegazioni. La seconda parte fornisce le registrazioni di dieci programmi didattici descritti nel libro.

Prezzo comprensivo di cassetta L. 30.000.

GOLD STAR

L'industria coreana apparirà ben presto anche in Italia con un computer compatibile MSX. Si tratta del nuovo computer della Gold Star che, molto probabilmente, verrà immesso nel mercato italiano verso la fine di gennaio. La Gold Star, sorta nel 1958, ha prodotto nel 1982 il primo microcomputer interamente coreano ed è in grado, attualmente, di produrre circa 200.000 home computer all'anno. Il sistema possiede le caratteristiche principali MSX con la memoria RAM di 64 K più 16 KRAM per la gestione del video e con la ROM di 32 K. In Inghilterra l'uscita di questo computer ha fatto scalpore soprattutto per il basso costo ed il buon equipaggiamento di periferiche; vedremo se questo verrà confermato anche per l'Italia.

ATTENZIONE RAGAZZI!

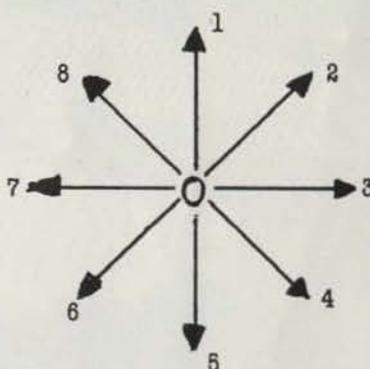
Prossimamente inizieremo la recensione dei video giochi Hit Bit Sony. Non perdete l'occasione di conoscere più da vicino i bellissimi videogiochi prodotti per l'MSX. Oltre ai videogiochi parleremo al più presto anche del software di utilità generale scegliendo i prodotti più interessanti tra quelli immessi sul mercato.

Listando in MSX

DIDATTICA 1

di Andrea Marini
per computer in MSX

Con i due listati pubblicati in queste pagine vogliamo continuare il discorso riguardante il Basic utilizzato dai computer MSX. Il primo listato riguarda l'approccio del classico video gioco di invasione spaziale, limitato alla definizione e visualizzazione in movimento della mitragliatrice utilizzata per distruggere gli invasori. L'istruzione di SCREEN 1,1 mette il video in modo di testo e stabilisce le dimensioni dell'oggetto visualizzabile che sono in questo caso 16 × 16. L'istruzione di WIDTH stabilisce il numero di colonne sullo schermo.

L'istruzione KEY OFF fa scomparire la visualizzazione dei tasti di funzione chede sono normalmente presenti sulla ventiquattresima riga. Con l'istruzione di color si stabilisce il colore dell'inchiostro (7 = cyan), dello sfondo e del bordo (1 = nero). Dalla linea 240 alla 320 viene definito lo sprite 16 × 16 da visualizzare tramite due 8 × 8 che vengono memorizzati nella variabile del sistema Sprite $. La variabile HD assume un valore uguale al numero delle mitragliatrici a disposizione all'inizio della partita: il blocco che comprende le linee che vanno dalla 400 alla 450 permette di visualizzare le mitragliatrici di riserva. Tale visualizzazione avviene tramite l'istruzione di PUT SPRITE nella quale il primo intero indica la priorità dello sprite, i due numeri tra parentesi indicano le coordinate di visualizzazione, mentre gli ultimi due numeri indicano rispettivamente il colore dello sprite (3 = verde chiaro, 4 = blu scuro) ed il numero di registrazione nella variabile Sprite $. Con le linee 470 e 480 viene stabilita la posizione iniziale di visualizzazione della mitragliatrice che può essere mossa tramite i tasti di controllo del cursore. Nel blocco da 510 a 660 si gestisce il movimento dell'oggetto. L'istruzione ON STICK GOTO fa saltare il programma ad una delle linee identificate dai numeri che seguono a seconda della direzione scelta tramite il joystick o i tasti di controllo del cursore. I valori restituiti dalla funzione Stick sono i seguenti:

Nel nostro caso la variabile ST vale zero e quindi useremo i tasti di controllo del cursore. Per usare il joystick esterno basta cambiare il valore di ST (1 o 2). I tasti di controllo del cursore permettono solo quattro delle otto possibilità del joystick esterno. Di queste quattro ne vengono utilizzate solo due in quanto la mitragliatrice va spostata orizzontalmente. Quindi nei casi 1 e 5 si va alla linea 660 e si ritorna indietro senza alcun effetto. Nei casi 3 e 7 il programma salta rispettivamente alle linee 540 e 580. In tali linee, tra l'istruzione Put Sprite, avviene la visualizzazione in movimento dopo aver verificato il fatto che l'oggetto non sia già ai limiti della zona utile. Nel secondo listato avviene la colorazione interna di un cerchio con colori scelti casualmente tramite la funzione RND. Nell'istruzione di CIRCLE vengono date, tra parentesi, le coordinate assolute del centro mentre il terzo valore indica la misura del raggio. Il valore di C indica il colore dell'inchiostro ed è scelto casualmente.

Se C assume il valore 4, questo viene eliminato tramite la linea 140, in quanto sarebbe uguale al valore scelto per lo sfondo. Nell'istruzione di PAINT i valori tra parentesi indicano le coordinate assolute del punto di partenza della colorazione (se si usasse la parola Step le coordinate sarebbero relative alla posizione del cursore). Se il punto è interno alla figura, questa viene colorata internamente, altrimenti viene colorata tutta la parte esterna. Il valore di C seleziona il colore usato per l'operazione. La linea 170 viene usata per dare una pausa tra i vari disegni. Infine parliamo della funzione di generazione di numeri casuali RND (X), dove X indica in generale, il punto di partenza nella sequenza predefinita.

Ogni volta che viene dato il RUN viene generata la stessa sequenza di numeri (da 0 a 1 con 1 escluso). Si può ottenere la completa casualità tramite la variabile del sistema TIME che viene incrementata di un'unità cinquanta volte al secondo.

```
LISTATO * 1 *

100 SCREEN 1,1:WIDTH 32
110 KEY OFF:COLOR 7,1,1
120 ST=0
130 '
140 S$=   CHR$(&B00011000)
150 S$=S$+CHR$(&B00011000)
160 S$=S$+CHR$(&B00011000)
170 S$=S$+CHR$(&B00011000)
180 S$=S$+CHR$(&B00011000)
190 S$=S$+CHR$(&B00000000)
200 S$=S$+CHR$(&B00000000)
210 S$=S$+CHR$(&B10011001)
220 SPRITE$(6)=S$
230 '
240 S$=   CHR$(&B00000000)
250 S$=S$+CHR$(&B00000000)
260 S$=S$+CHR$(&B00100100)
270 S$=S$+CHR$(&B01100110)
280 S$=S$+CHR$(&B01100110)
290 S$=S$+CHR$(&B11100111)
300 S$=S$+CHR$(&B11100111)
310 S$=S$+CHR$(&B00100100)
320 SPRITE$(5)=S$
330 '
340 '
350 CLS
360 HD=3
370 '
380 '
390 X=9
400 IF HD=0 THEN 470
410 FOR I=1 TO HD-1
420 IF I>2 THEN 470
430 PUT SPRITE 25+I,(177+I*25,150),3,5
440 PUT SPRITE 27+I,(177+I*25,150),4,6
450 NEXT I
460 '
470 PUT SPRITE 5,(X,168),3
480 PUT SPRITE 6,(X,168),4
```

```
490 '
500 '
510 ON STICK(ST) GOTO 660,540,540,540,66
0,580,580,580
520 GOTO 660
530 '
540 XM=X+8
550 IF XM>168 THEN 660
560 GOTO 610
570 '
580 XM=X-8
590 IF XM<9 THEN 660
600 '
610 X=XM
620 PUT SPRITE 5,(X,168),3
630 PUT SPRITE 6,(X,168),4
640 '
650 '
660 GOTO 510
```

```
LISTATO * 2 *


100 R=RND(-TIME)
110 FOR I=1 TO 10
120 SCREEN 2:COLOR 15,4,7
130 C=INT(RND(1)*15+1)
140 IF C=4 GOTO 130
150 CIRCLE (80,80),20,C
160 PAINT (80,80),C
170 FOR J=0 TO 2000:NEXT
180 NEXT I
190 END
```

```
ECCO I VALORI DI RND(1)  E  C  GENERATI
NELL'ESECUZIONE DEL PROGRAMMA

RND(1)= .42370655852301
C= 3
RND(1)= .26436124336581
C= 5
RND(1)= .38592184081661
C= 15
RND(1)= .53338860175541
C= 8
RND(1)= .36243641386221
C= 9
RND(1)= .08111924961701
C= 5
RND(1)= .25864789429981
C= 10
RND(1)= .60554175399061
C= 7
RND(1)= .80894354356941
C= 15
RND(1)= .43405365471621
C= 7
```

DIDATTICA 2

di Andrea Marini
per computer in MSX

Utilizziamo questi due listati per approfondire ulteriormente il discorso sul Basic MSX. Il primo listato permette di visualizzare un disegno astratto in alta risoluzione e di colorarne internamente alcune parti. Le istruzioni principali del programma sono quelle di LINE, CIRCLE e PAINT.

L'istruzione di LINE ha il seguente format: LINE STEP (X1, Y1) - STEP (X2, Y2), Z, BF.

Tale istruzione permette di tracciare una linea retta tra i punti aventi coordinate assolute X1, Y1 e X2, Y2; se viene usata la parola step le coordinate sono relative alla corrente posizione del cursore. Il valore di Z determina il colore con cui viene tracciata la linea. Molto interessante è l'uso che si può fare di tale istruzione tramite le lettere B e F poste dopo il valore di Z. Se compare la lettera B, la linea viene interpretata come diagonale di un rettangolo che viene così disegnato; se compare anche la lettera F, il rettangolo viene colorato internamente come stabilito dal valore di Z.

Nel nostro caso tale possibilità non viene utilizzata e quindi verranno tracciate delle semplici linee rette. Nell'istruzione di CIRCLE vengono date le coordinate del centro ed il valore del raggio; siccome viene usata la parola step le coordinate sono da considerarsi relative alla posizione del cursore. Infine consideriamo l'istruzione di PAINT che ha il seguente format: PAINT STEP (X, Y), Z, T.

Tale istruzione permette di riempire una figura grafica con un dato colore oppure di colorarne tutta la parte esterna.

I valori X, Y indicano le coordinate assolute del punto di partenza della colorazione a meno che non venga usata la parola step.

Il valore di Z indica il colore scelto per l'operazione di colorazione. Il valore di T indica il colore scelto per il bordo della figura.

Il secondo listato permette di tracciare disegni geometrici dando la possibilità di scegliere il numero di lati e le dimensioni.

Tale scelta viene fatta dall'esterno tramite l'istruzione di INPUT che ha il seguente format: INPUT commento o domanda; variabile, variabile, ...

Nel nostro caso abbiamo inserito le virgolette per motivi di leggibilità, ma queste possono essere tranquillamente omesse. Quando il programma trova un'istruzione di INPUT, si blocca ed attende che i dati vengano inseriti via tastiera.

Nell'istruzione di LINE, di cui abbiamo parlato precedentemente, vengono omesse le coordinate del punto di partenza della linea tracciata.

Se queste vengono omesse, il programma assume come coordinate di partenza quelle correnti. Nel nostro caso tali coordinate sono stabilite tramite l'istruzione di PSET che ha il seguente format: PSET STEP (X, Y), Z.

L'istruzione di PSET può essere usata per portare il cursore nel punto determinato dalle coordinate X, Y; oppure per visualizzare tale punto.

La parola step ha il solito significato, mentre il valore di Z indica il colore con il

quale viene disegnato il punto. Segnaliamo infine alla linea 50 la presenza della funzione ATN (X) che da il valore dell'arcotangente di X espresso in radianti. Per chi non avesse adeguate basi di trigonometria, ricordiamo che la funzione tangente di un arco (che può essere espresso in gradi o in radianti) è data tra il rapporto tra il seno e il coseno di quello stesso arco (SIN e COS). La funzione arcotangente dà il valore dell'arco la cui tangente vale X, tale arco viene espresso in radianti. Le forme di conversione tra gradi e radianti sono le seguenti:

$$(X)_{gradi} = \frac{(X)_{radianti} \times 180}{\pi}$$

$$(X)_{radia.} = \frac{(X)_{gradi} \times \pi}{180}$$

dove $\pi = 3.14159...$

```
LISTATO * 1 *
10 XC=128:YC=96
20 R=8
30 SP=6
40 RATIO=1.5
50 RX=1
60 RY=1
70 PI=3.14159:FLAG=1
80 XB=0:YB=0:XE=0:YE=0:XM=0:YM=0
90 DIM X(6),Y(6),A(6)
100 A(0)=0:A(1)=-15:A(2)=0:A(3)=-15:A(4)
=0:A(5)=-15
110 FOR NO=0 TO 5
120 A(NO)=A(NO)/180*PI
130 NEXT NO
140 SCREEN 2:COLOR 1,15,15:CLS
150 FOR ANGOLO=0 TO 360 STEP SP
160 AG=ANGOLO/180*PI
170 RB=R
180 FOR NO=0 TO 5
190 X(NO)=RB*RATIO*COS(AG+A(NO))*RX
200 Y(NO)=RB*RATIO*SIN(AG+A(NO))*RY
210 RB=RB*RATIO
220 NEXT NO
230 FOR NO=0 TO 4
240 LINE (X(NO)+XC,Y(NO)+YC)-(X(NO+1)+XC
,Y(NO+1)+YC)
250 CIRCLE STEP(X(NO),Y(NO)),5
260 NEXT NO
270 IF XB<>0 AND FLAG=-1 THEN
280 LINE (XB+XC,YB+YC)-(X(0)+XC,Y(0)+YC)
290 IF XE<>0 AND FLAG=-1 THEN
300 LINE (XE+XC,YE+YC)-(X(5)+XC,Y(5)+YC)
310 IF XM<>0 AND FLAG=-1 THEN
320 PAINT ((XM+X(4)+XC*2)/2,(YM+Y(4)+YC*
2)/2)
330 XB=X(0):YB=Y(0)
340 XE=X(5):YE=Y(5)
350 XM=X(4):YM=Y(4)
360 FLAG=-FLAG
370 NEXT ANGOLO
380 GOTO 380
```

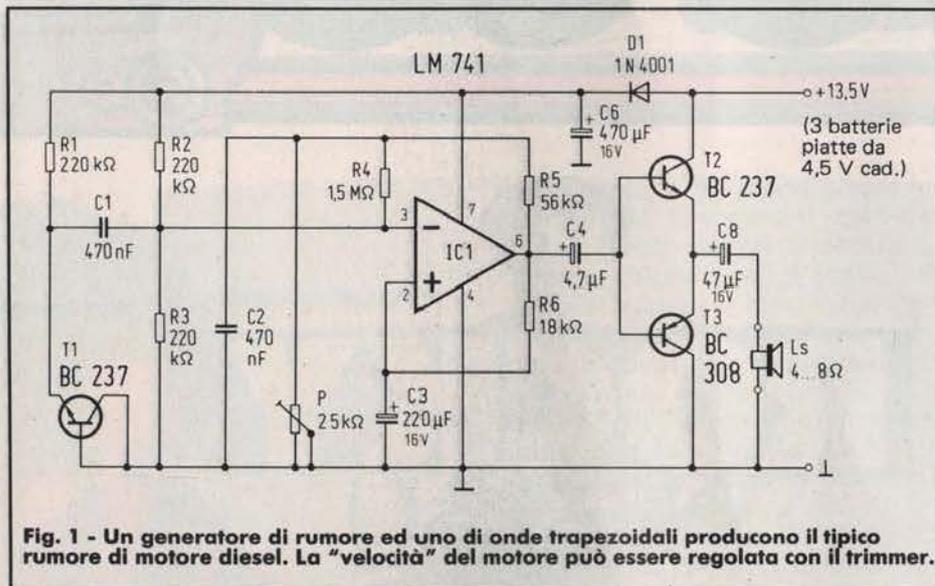
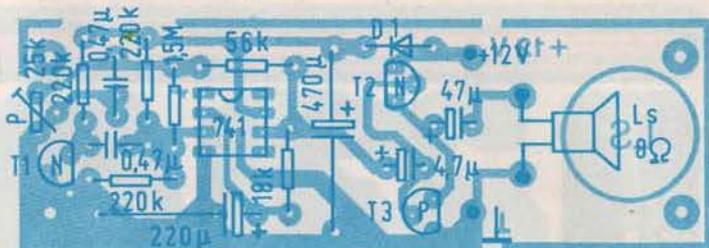
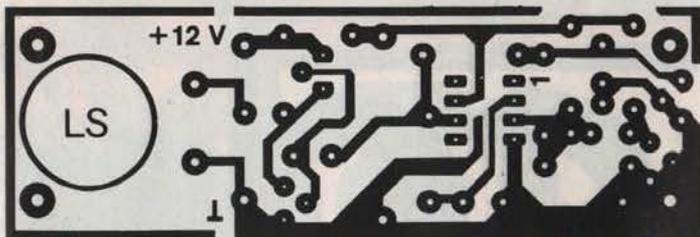
```
LISTATO * 2 *

10 REM poligoni
20 INPUT "valori interi da 3 a 10";S
30 INPUT"valori da 30 a 100 per le dimen
sioni";R
40 FOR Z=1 TO S
50 A=(Z-1)*8*ATN(1)/S
60 X(Z)=R*COS(A)+123
70 Y(Z)=R*SIN(A)+90
80 NEXT Z
90 SCREEN 2
100 COLOR 10,1,1
110 CLS
120 FOR Z=1 TO S
130 FOR L=Z TO S
140 PSET(X(Z),Y(Z))
150 LINE-(X(L),Y(L))
160 NEXT L
170 NEXT Z
180 GOTO 180
```

electronicus

Tucktucktuck...

**Inauguriamo questo mese una nuova piccola rubrica nella quale vi proporremo un progetto elettronico da realizzare con semplici componenti e con strumenti elementari.
In questo numero vi parliamo di Tuck Tuck Tuck, un sintetizzatore sonoro che ripropone il rumóre di un motore diesel tipico delle barche da pesca.
Buon lavoro.**

a cura di Angelo Cattaneo

I motori diesel delle piccole imbarcazioni, come i pescherecci, emettono un caratteristico rumore Tuctuctuctuc.
Molti rumori possono essere imitati semplicemente, mediante circuiti elettronici. A questa categoria appartiene anche il simulatore del rumore di motore diesel, per modelli di imbarcazioni. Il rumore sibilante e sbuffante proviene da una giunzione di transistori polarizzata in direzione inversa, che produce un leggero fruscio (Figura 1). Il rumore viene modulato da un generatore di onde trapezoidali basato sul "741" che provvede alla pulsazione lenta: la sua frequenza può essere variata con il potenziometro trimmer. Uno stadio finale non prepolarizzato fornisce il volume audio: non ci si attende di certo una prestazione Hi-Fi. Il rumore sembrerà tanto più verosimile quanto maggiori saranno le dimensioni dell'altoparlante.
Il circuito del sintetizzatore va schermato con un pannellino metallico.
Il generatore di rumore per funzionare, necessita di una tensione di alimentazione di almeno 8 V. Si consiglia perciò di impiegare tre batterie piatte da 4,5 V.
La costruzione non presenta difficoltà, grazie alla foto, al disegno dello stampato ed allo schema della disposizione dei compo-

Elenco dei componenti

Semiconduttori	Resistenze
1 741	1 18 kΩ
2 BC 237	1 56 kΩ
1 BC 308	3 220 kΩ
1 1N 4001	1 1,5 MΩ
	1 25 kΩ trimmer

Condensatori	Varie
2 0,47 μF	1 Circuito stampato
1 4,7 μF, elett. 16 VI	1 Altoparlante 8 Ω
1 47 μF, elett. 16 VI	3 Batterie piatte
1 220 μF, elett. 16 VI	
1 470 μF, elett. 16 VI	

Fig. 1 - **Un generatore di rumore ed uno di onde trapezoidali producono il tipico rumore di motore diesel. La "velocità" del motore può essere regolata con il trimmer.**

nenti. È opportuno scegliere un altoparlante con impedenza di 8 ohm.

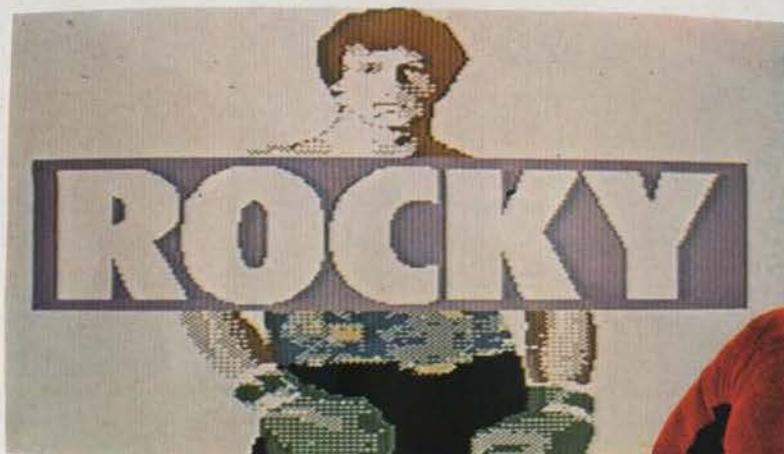
Durante il montaggio, fare attenzione alla polarità dei transistori e dei condensatori elettrolitici.

IL GIOCO

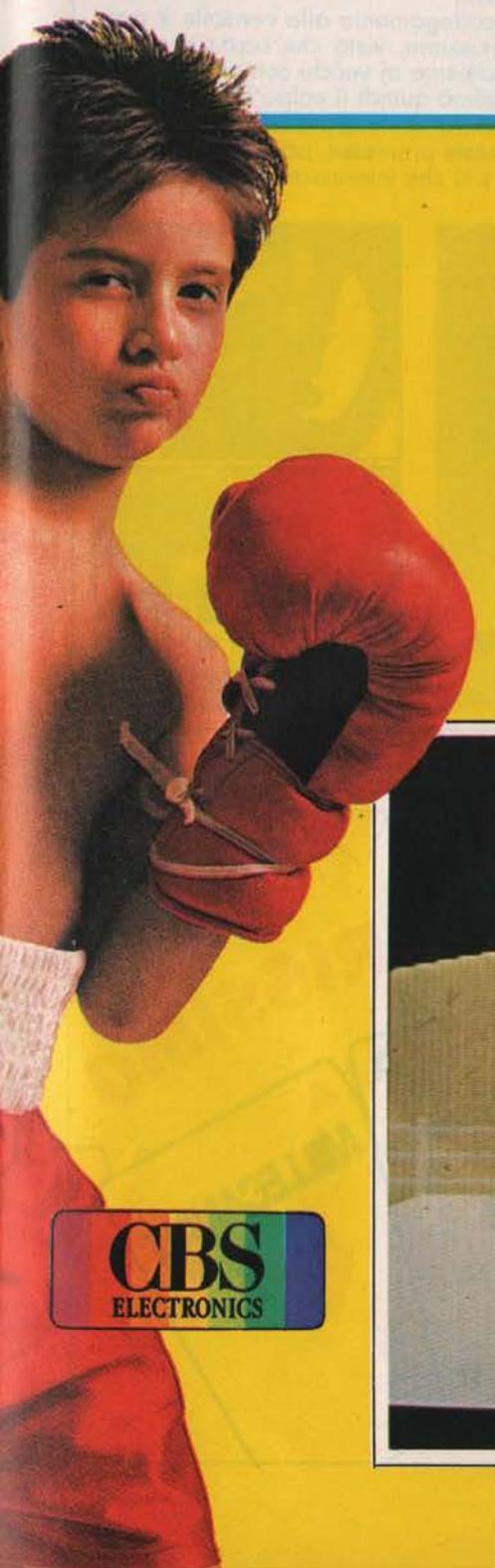
ROCKY

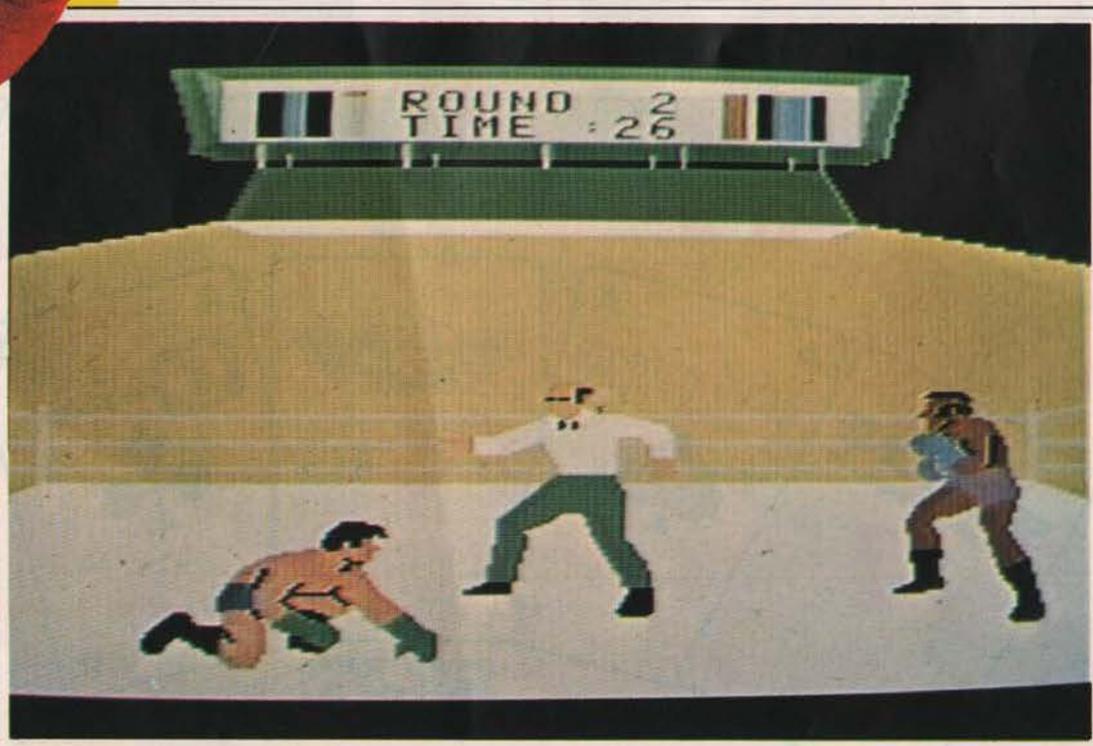
Titolo originale ROCKY	
Casa produttrice CBS-COLECO	
Supporto Cartuccia + Joystick	**Configurazione** Colecovision
Casa distributrice CBS-COLECO **Prezzo L. 160.000**	

Per ben tre volte questo personaggio è tornato sugli schermi cinematografici in esaltanti ed indimenticabili avventure, accattivandosi la nostra simpatia, e facendoci tutti sperare in un suo quarto ritorno; ma perché aspettare che il bravo Stallone si rimetta all'opera, devono aver pensato alla CBS, e non portarlo direttamente nelle case di tutti i suoi Fans? Ecco quindi il lancio di questa cartuccia fantastica, non solo per il suo protagonista, ma anche per le novità con cui ci viene presentata. Per andare incontro ai fanatici di pugilato, e ai più raffinati ed esigenti videogiochisti, questa cartuccia e i nuovi comandi della CBS, lanciati in contemporanea e venduti in confezione unica, offrono la possibilità di ingaggiare veri e propri incontri senza esclusione di colpi, con schivate, parate, ganci e diretti, insomma con tutto quel corredo d'azione che rende un incontro simulato, del tutto simile a quelli veri.

Inserita la cartuccia in consolle ecco i primi brividi: Rocky Balboa si presenta al suo pubblico, accompagnato dall'ormai arcinoto squillo di trombe, la folla rumoreggia – non siete più davanti al video, ma nell'arena –. Il processore che sarà arbitro della gara, vi istruisce su come dovrà svolgersi il combattimento; se lo volete duro potete scegliere i maggiori livelli di difficoltà, ma non scordate che il primo, per dei principianti, è già un inferno. Predisposta la gara, ecco il momento di stringere i denti e dare il massimo di sé stessi: la lotta ha avuto inizio.

Un accenno, prima di descrivere in dettaglio l'azione di questo gioco, alle sue diverse possibilità di svolgimento: potete giocare sia da soli contro il computer che contro un vostro amico, e, nella variante contro il computer, potete scegliere tra quattro livelli di difficoltà crescente. L'avversario del nostro eroe sarà l'arcigno Clubber, che ricordiamo suo terribile e indomabile rivale sugli schermi.

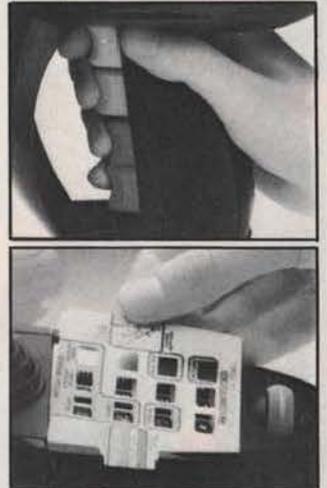
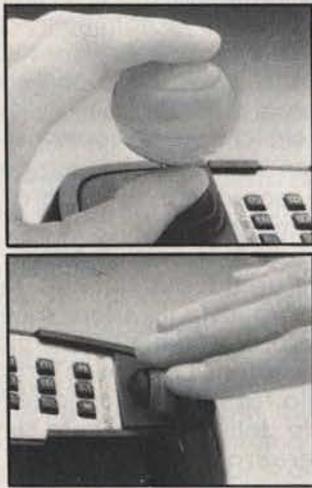
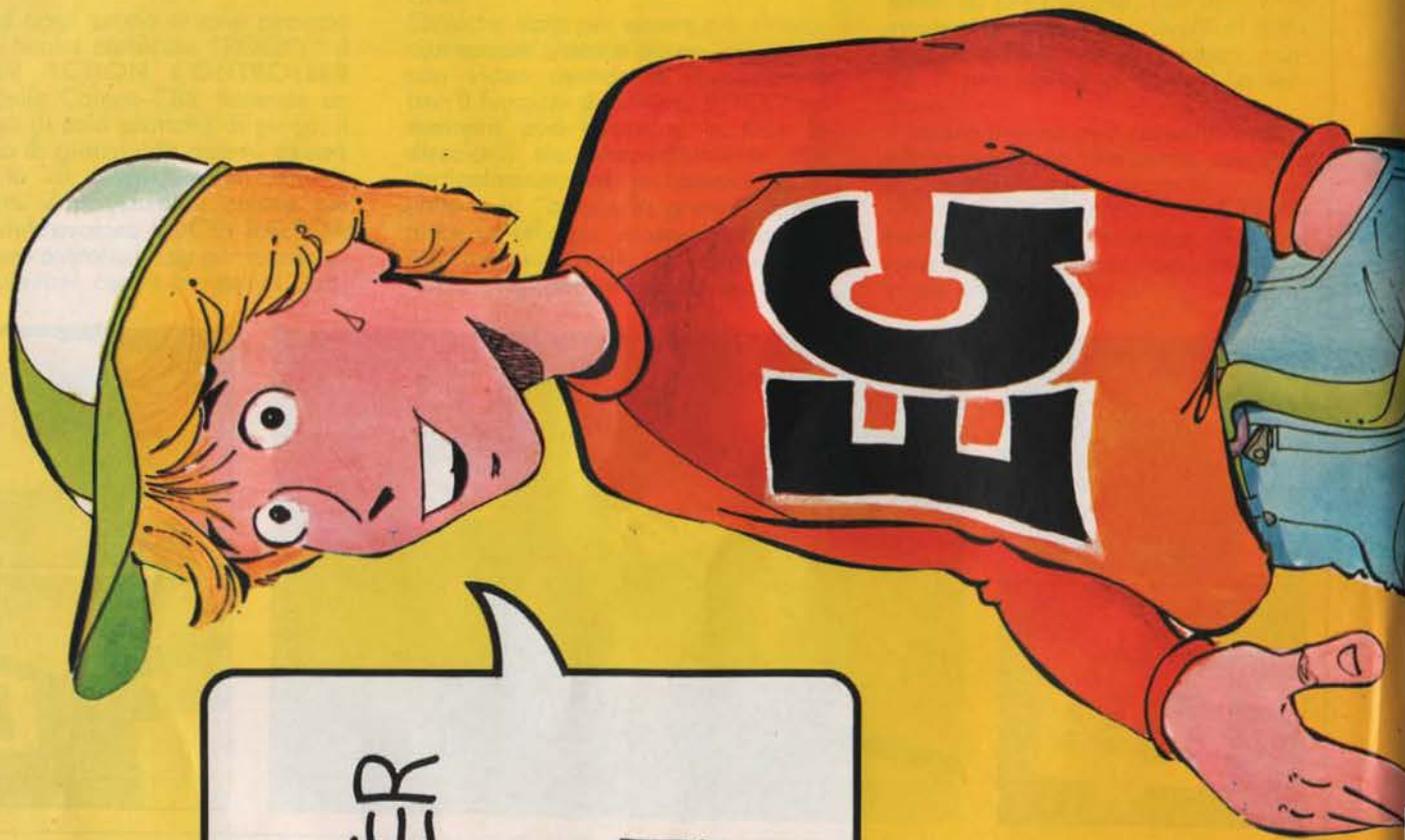
Iniziato il combattimento, di lunghezza variabile a seconda della variante scelta, e con nelle vostre mani gli strepitosi nuovi comandi della CBS, dovrete cominciare a lottare nel vero senso della parola. Avrete la possibilità di mettere in atto tutte le tecniche della scherma pugilistica: grazie alle molteplici funzioni controllabili con il nuovo sistema di comando: oltre che sulla leva di direzione dovrete agire su quattro pulsanti con cui, farete piegare il busto in avanti al "vostro" pugile per evitare i colpi

DEL MESE

dell'avversario gli farete alzare la guardia per difendere il volto da ganci e diretti, potrete attaccare lo sfidante colpendolo, a scelta, al viso o al tronco; le astuzie del mestiere non sono escluse, esiste infatti la possibilità, andandogli molto vicino, anche, come si dice in gergo, di "legare" l'avversario, abbracciandolo. Vi sia d'avvertimento il fatto che sia la combattività che la correttezza del vostro rivale, cambieranno a seconda del vostro comportamento sul ring. Il punteggio viene assegnato in base ai colpi portati a segno, e viene evidenziato alla fine di ogni round. Inoltre, per tutta la durata del match, per ogni pugile viene evidenziato, a lato video sia l'indice di affaticamento che quello di stordimento; sarà fondamentale per i giocatori avere sempre un occhio a questi indici, al cui deteriorarsi, corrisponde una maggiore lentezza e vulnerabilità del pugile che, raggiunto il livello massimo di stordimento, finirà al tappeto, per venire contato dall'arbitro. Non ci dilunghiamo oltre nella descrizione di un'azione che, per la sua complessività e veridicità, richiederebbe il commento di un navigato giornalista sportivo. Quello che si prova giocando con questa nuova cartuccia, penso che ormai vi sia chiaro: è come assistere ad un vero incontro, ma con in più la possibilità di aiutare il proprio beniamino a portare i colpi e a schivarli, c'è magari il rischio di prenderne un po', ma proprio per questo il vedere a fine match il proprio pugile con la cintura di campione, alzare le braccia la cielo tra le grida della folla e lo squillo delle trombe, vi fa sentire dei veri eroi.

ROUND 2
TIME :26

CBS ELECTRONICS

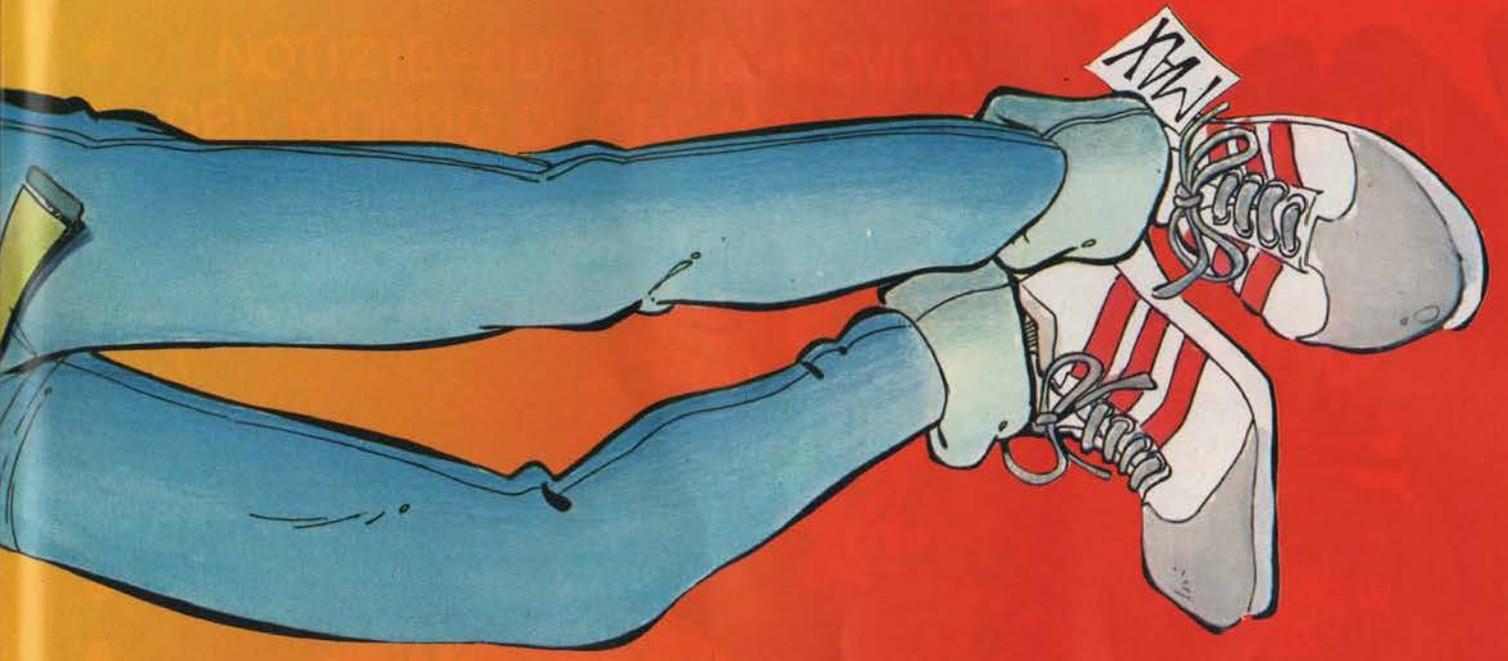
IL GIOCO DEL MESE

SUPER ACTION CONTROLLER SET

Fino ad oggi, prima di aver provato con la nuova cartuccia "ROCKY" il "SUPER ACTION CONTROLLER SET" della Coleco-CBS, facendo un discorso di sola praticità di gioco, il primato di giocabilità poteva essere attribuito ai joysticks dell'"Atari", ma ora, dopo essermi calato nei panni del favoloso ROCKY BALBOA ed essere salito sul ring per incrociare i guantoni con il terribile CLUBBER, non posso non attribuire il primato a questa notevole novità della CBS.
Qualche dato per essere più chiaro: con questo sistema potete interagire con video avendo a disposizione ben 8 funzioni di azione; ROCKY ad esempio può spostarsi in tutte le direzioni, sia orizzontalmente che verticalmente, colpire l'avversario in volto o al "bersaglio grosso" affettuare un'efficace strategia difensiva riparandosi il volto con i guantoni oppure chinandosi per schivare i diretti dell'avversario.
Oltre a tutto questo il sistema permette di predisporre, per mezzo di minitastiere, sia i vari livelli di difficoltà, sia l'alternativa di gioco, contro il processore o contro l'avversario.
Il collegamento alla consolle è semplicissimo, visto che basta sostituire il sistema ai vecchi comandi.
Ottimo quindi il colpo della CBS che fornirà in futuro cartucce che, con queste premesse, possiamo aspettarci più che interessanti.

EG COMPUTER
e'
SUPER!

SUPER BASIC
EG
VIDEO GAMES
COMPUTER

MAX

PAC-MAN™ News

PAC-MAN ©1980-85 NAMCO

NOTIZIE-CURIOSITA'-NOVITA'
DEL MONDO DI PAC-MAN E DEI SUOI PAC-AMICI

PAC-MAN e EG
SONO SUPER AMICI

PAC-MAN SFIDA
LORY DEL SANTO

PAC-MAN A SCUOLA

EHI RAGAZZI, IO E PAC-MAN SIAMO DIVENTATI SUPER AMICI!

Cari EG COMPUTER fans abbiamo una super notizia per voi: è nato il PAC-MAN news, l'inserto dedicato a Pac-Man e ai suoi amici.
Pac-Man è il personaggio di video-game più famoso al mondo. Sulla scia del grande successo, Pac-Man è uscito dai video-games e oggi lo si trova un po' da tutte le parti: in TV, in un favoloso cartone animato di Hanna & Barbera (presto trasmesso su RAI 1), sulle magliette, sui quaderni, all'interno di orologi da polso, sulle borse per la scuola, nei diari.
In Italia sono già una quarantina le aziende che producono pac-prodotti.
Portavoce delle attività di queste aziende, è Licensing Consultants, una società fondata dalle Edizioni Panini S.p.A., l'azienda modenese che produce ogni anno le figurine dei calciatori e quelle dei più importanti personaggi famosi tra i ragazzi.
EG Computer e Licensing Consultants hanno fatto amicizia e insieme ogni mese vi propongono questo inserto contenente notizie e novità dal pac-mondo.
Ancora prima che i video-giochi fossero introdotti in Italia dalla Bally Midway (giochi per i locali pubblici) e dalla Atari (per le consolle degli Home-Video-Games), Licensing Consultants già seguiva

con estrema attenzione il successo che il piccolo e grazioso punto giallo stava risquotendo tra gli americani e non solo tra i video-giocatori.
Un successo tale da segnare definitivamente l'inizio di una nuova era del concetto di giocattolo; una rivoluzione iniziata all'insegna dell'elettronica e dei computer e di cui Pac-Man è la prima e concreta espressione.
I sociologi che si sono occupati del caso Pac-Man hanno individuato il successo del personaggio, nel fatto che i video-giochi, apparsi in America nel 1979, erano tutti animati dalla logica della battaglia mentre Pac-Man annunciava nuovi principi: è il primo gioco non violento in cui l'astuzia e l'abilità è l'unica arma per battere, oltre che il punteggio, anche i simpatici fantasmi.
Si calcola che 1 americano su 4 ha giocato con Pac-Man e 2 su 4 conoscono Pac-Man; grandi e piccoli si sono messi in fila con un quarto di dollaro in mano per giocare con il nostro eroe, e lo hanno fatto per un numero record di volte.
In Italia Licensing Consultants ha riunito sotto un unico marchio le più importanti e significative aziende che propongono ai ragazzi le novità e i prodotti per la scuola, i giochi, l'abbigliamento e il tempo libero, allo scopo di realizzare per la gioia di tutti i Pac-Amici, tanti Pac-Prodotti!
Enrico Berardi e Maurizio Occhipinti sono stati i primi della Licensing Consultants ad occuparsi del Pac-fenomeno e a proporre il personaggio, con la sua allegra Pac-famiglia e i suoi fantasmi antagonisti, all'attenzione del largo pubblico italiano.
Abbiamo chiesto ai due pac-promotori:

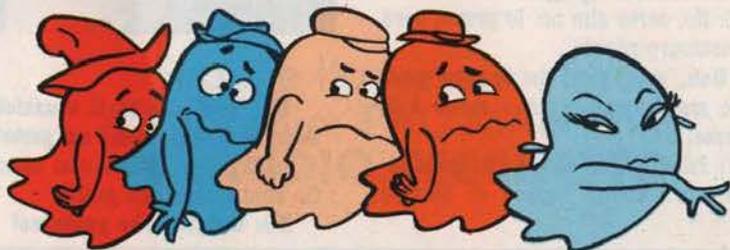
EG: Qual'è la differenza tra il successo di Pac-Man e quello di tutti gli altri personaggi come quelli di Disney, i Puffi o la Pantera Rosa?
ENRICO BERARDI: Tutti i personaggi di successo sono nati e poi si sono diffusi per mezzo dei grandi mezzi di comunicazione come il cinema, la televisione, la stampa, e solo in un secondo momento sono divenuti prodotti, e quindi a diretto contatto con il proprio pubblico.
Pac-Man, invece ha percorso il suo successo in modo inverso: è nato e si è affermato prima come gioco per poi divenire in seguito un personaggio televisivo.

EG: Quali saranno le caratteristiche vincenti di Pac-Man nel nostro mercato?
MAURIZIO OCCHIPINTI: Prima di tutto si è cercato di dare il massimo risalto alla positività del personaggio, esaltandone gli elementi che lo vedono in rapporto con la vita di tutti i giorni in modo da creare un preciso legame tra il personaggio e i suoi Pac-Amici. In secondo luogo si sono messi in luce quegli elementi come il Pac-Mondo, o il Pac-Linguaggio, oppure il Pac-concetto di energia delle Energo-Palline, in modo da definire chiaramente il personaggio stesso e il suo ambiente.

EG: Avete un Pac-desiderio da esprimere?
ENRICO BERARDI: Si, vorrei organizzare un grande Pac-incontro con tutti i Pac-amici italiani, per poter scambiare Pac-consigli o Pac-esperienze.
MAURIZIO OCCHIPINTI: Io invece vorrei essere invitato a misurarmi in "Pac-Man contro tutti" in modo da sbalordirvi con la mia Pac-abilità e diventare il "Pac-campione" di EG COMPUTER.

EG: Due fantastici Pac-desideri che faremo di tutto per aiutarvi a realizzare.

PAC-MAN

PAC-MAN ©1980-85 NAMCO

CONTROTUTTI

a cura di Rocco Cotroneo

Fiumi di inchiostro sono già stati versati per descrivere e commentare quello che oggi senza dubbio è il più famoso videogioco del mondo. Ideato per il VCS 2600 dell'Atari, Pac-Man ha fatto impazzire milioni di americani prima di approdare in Italia per riscuotere il clamoroso anche se prevedibile successo. Semplice, divertente e alla portata di tutti, Pac-Man è un gioco di abilità, pazienza ma soprattutto fantasia. Lo scenario è un classico labirinto, bisogna guardarsi da quattro piccoli fantasmi che cercano di ucciderti e che solo quando cambiano colore risultano vulnerabili. Si impara ben presto a manovrare il joystick ma per raggiungere cifre a cinque o sei zeri occorre molta pratica oltre alle doti già citate.

EG Computer ha scelto Pac-Man per una eccezionale sfida: ogni mese un personaggio famoso si misura nel gioco e il punteggio raggiunto viene inserito in una speciale graduatoria. Sportivi, artisti, uomini di cultura, tutti impegnati in questa incredibile gara a distanza!

Tra un po' sarà eletto il vincitore: chisarà il Re del Pac-Man?

Seguiteci, lo scopriremo.

LO SFIDANTE

NOME: .... **LORY**
COGNOME .... **DEL SANTO**
NATA A: .... **VERONA**
IL: .... **29 SETTEMBRE 1960**
ABITANTE A: .... **MILANO**
PROFESSIONE: .... **ATTRICE**

È la prima volta che una donna sfida PAC-MAN. Si dice che le ragazze per queste cose siano meno dotate.

EG: Lory, come mai i ragazzi se la cavano meglio di voi? Il video-gaming è una disciplina maschile?

LORY: In un certo senso è così. Noi abbiamo interessi differenti e non avendo occasione di praticare, quando giochiamo non facciamo buoni punteggi.

EG: Già butti la spugna?

LORY: No, certo che no. Io provo, però non vi assicuro niente.

EG: Beh, non getti la spugna però metti le mani avanti: più o meno è la stessa cosa.

LORY: Eih, non mi fate arrabbiare altrimenti sono anche capace di battere Max!

EG: Vedi che se ti stuzzichiamo tiri fuori le unghie come un gatto?

LORY: Si, e se non stai attento ti graffio anche come un gatto!

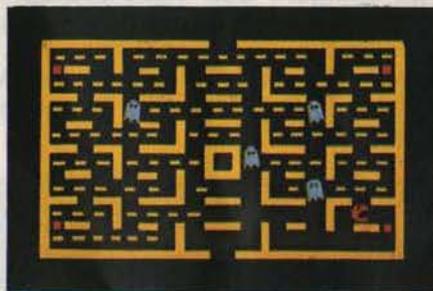
EG: Caspita, che peperino!

PRONTI...VIA!

Prima donna, e che donna!, alle prese con il nostro gioco, Lory ci offre la possibilità di vedere Pac-Man alle prese con una esponente del gentil sesso. La concorrenza è senza dubbio assai ostica e Lory si presenta un po' impacciata all'appuntamento con il solito joystick. Le abbiamo spiegato sommariamente lo scopo del gioco e le tecniche migliori per affrontare il labirinto e lei ci ha guardato maliziosamente come dire "ora ne vedrete delle belle"...

Il primo quadro viene iniziato a partire dalla destra, Lory si lancia subito, seguendo i consigli, sulla prima pillola di energia. Ma i fantasmini avversari sono lontani e così non riesce ad agguantarne nemmeno uno. Per fortuna riesce ad evitare l'attacco nemico e ritenta nuovamente l'impresa. Eccola avvicinarsi ora all'angolo in basso a sinistra: si gira bene e comincia a totalizzare i primi punti. Prosegue in modo

Notiamo un risolino nervoso alla perdita del secondo colpo, mentre cerchiamo di farle coraggio. Lory forse non ha ancora scoperto le possibilità di fuga offerte dai tunnel di comunicazione e va sempre a finire dritta verso il centro del labirinto, da dove diventa difficile districarsi dai furiosi attacchi avversari. Ahi! Un attimo di distrazione le è fatale, il joystick è caduto per terra e il cavetto si è impigliato. Cerchiamo di aiutarla ma sembra ormai che non ci sia più nulla da fare. Peccato davvero, perché la signorina Lory stava reagendo bene alle prime disavventure col nostro giochino.

La gara termina a 3.100 punti ma il sorriso radioso di Lory ci ripaga per la delusione. Inutile dirvi che abbiamo fatto il tifo per lei dall'inizio alla fine.

disinvolto, con la 'seconda' palla, dopo aver perso la prima poco prima dei 1000 punti. Purtroppo Lory ha percorso il labirinto in modo poco razionale e ora si trova costretta a saltare da un punto all'altro per cercare di coprirlo tutto.

"A proposito Lory, a casa mia ho l'ultimo dell'Atari, non verresti a dare un'occhiata, ci si potrebbe divertire un po' insieme...".

A FINE GARA

EG: Beh, unghie o non unghie, non è che siamo andati molto bene. Come mai questo fiasco?

LORY: Mi sono distratta.

EG: Dai non cercare scuse.

LORY: Le unghie non mi sono servite per battere Max ma possono venire utili per fare... il solletico a te!

EG: Eih, ma stavamo scherzando! Beh, comunque, cosa ne pensi di questo gioco?

LORY: Scarso!

EG: Già, solo perché non ce l'hai fatta!

A questo punto è successo qualcosa su cui è meglio non indagare.

Se è vero che le donne con i video games non se la cavano granché, è altrettanto vero che quando c'è da farsi valere non ci sono mezzi termini e anche le cattive maniere vanno bene.

Quando sono stuzzicate poi è anche peggio: il nostro intervistatore ne sa qualcosa!

CLASSIFICA

Nome	Professione	Punteggio
MAX MANCUSA	DISEGNATORE	14.450
ENRICO BERUSCHI	ATTORE	12.400
FULVIO COLLOVATI	CALCIATORE	11.520
HANSI MULLER	CALCIATORE	11.415
MASSIMO BOLDI	ATTORE	9.800
RENZO ARBORE	ATTORE	4.200
BONCOMPAGNI	REGISTA	3.550
LORY DEL SANTO	ATTRICE	3.100

Seguite l'avvincente sfida
A Febbraio: PAC MAN contro
CLAUDIO CECCHETTO

News

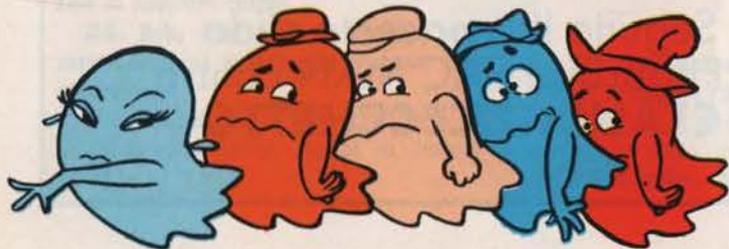
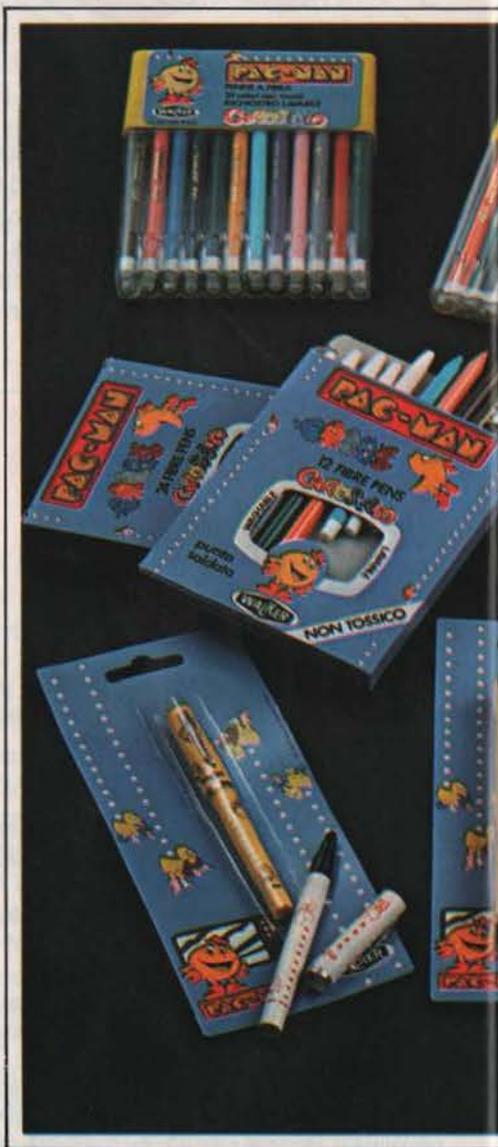
PAC AVVENTURE COLORATE

La casa editrice AMZ di Milano propone ai più piccoli una serie di PAC-libri illustrati e da illustrare. La famiglia PAC-MAN è alle prese con i soliti fantasmi che insidiano la tranquillità della vita quotidiana.

Tra le proposte AMZ, i 3 piccoli albi "colora e leggi", nei quali le illustrazioni da colorare offrono una doppia occasione di svago e divertimento.
Tra le proposte AMZ ci sono anche le PAC-figurine pieghevoli che raffigurano PAC-MAN in diversi atteggiamenti: e così troviamo il PAC-tennista, il PAC-aviatore, lo scienziato Albert PAC-stein e così via.
Come detto è una proposta per i più piccini e forse non idonea alla maggior parte dei lettori di EG Computer che, comunque, potranno attingere alla biblioteca AMZ per un simpaticissimo PAC-regalo al fratellino o alla sorellina.
AMZ: l'avventura nel fantastico mondo di PAC-MAN, è cominciata.

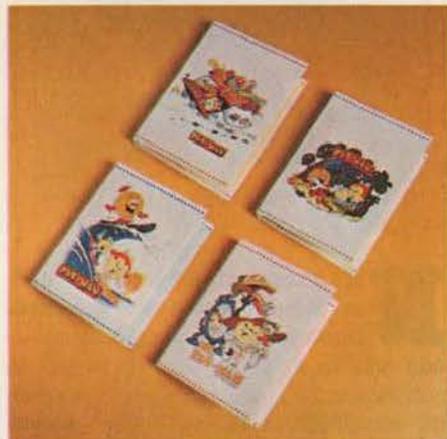
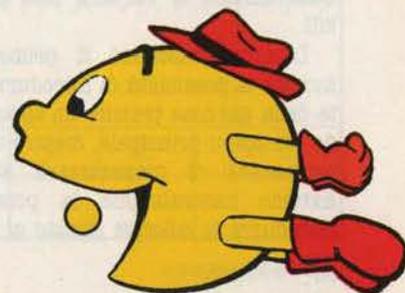
PAC-MAN COMPAGNO DI SCUOLA

PAC-MAN viene a scuola con voi per ravvivare gli strumenti del vostro studio e per rendere meno noiose le ore di lezione.
I fantasmi sono i brutti voti, i professori cattivi, i compiti in classe, le note sul diario: voi e PAC-MAN li sconfiggerete e batterete ogni giorno un nuovo record! PAC-MAN è negli oggetti quotidiani ritratto nello spazio, in vacanza, sulla spiaggia, e sempre e comunque insidiato dai fantasmi nemici. PAC-MAN porta colore e vivacità. ARDA propone il nostro eroe

Ecco la biblioteca AMZ: Il grande libro di Pac-Man (L. 12.000). Il fantastico mondo di Pac-Man (L. 3.800). Pac-Man in vacanza e contro i fantasmi (L. 6.000). e i tre fascicoli colora e leggi Pac-Man.

mentre gioca a baseball oppure nuota impresso su righe e squadre per il disegno. I prodotti, perfetti nelle funzioni, si presentano in colori vivi e invitanti. PAC-MAN nei prodotti WALKER è invece impresso su pennarelli e penne a sfera su cui spicca splendida miss PAC-MAN all'inseguimento dei fantasmi.
Sui compassi BOTTI, PAC-MAN è invece un genio della scienza e della tecnica.
Tutti questi fantastici PAC-prodotti sono già disponibili nelle migliori cartolerie. Fai amicizia con il tuo nuovo PAC-compagno di scuola.

CHE PAC-CHIA IL PAC DIARIO!

Le Cartiere Paolo Pigna di Alzano Lombardo (Bergamo) non hanno voluto perdere il "treno del successo" legato al personaggio PAC-MAN.
È infatti il paffuto personaggio dei videogiochi che viene proposto come soggetto trainante per il 1985. In una vasta gamma di prodotti lo si vede ritratto insieme alla sua strana famiglia su simpatiche copertine.
Le linee sulle quali lo ritroviamo sono quelle dei prodotti per la scuola che vanno dai quaderni, ai maxiquaderni, al diario scolastico ed ai quaderni con anelli.
Troviamo infatti PAC-MAN, che oggi è senza dubbio il più famoso videogioco del mondo, proposto su ben sei differenti copertine di quaderni per la scuola. Ognuna di queste, rappresenta l'ingordo personaggio in simpatici flash delle sue avventure: mentre si cucina le sue "strane vitamine" per esempio, oppure intento a scappare dai "gost-monsters", i fantasmi suoi nemici per eccellenza.
Tutti spunti che riportano ad appassionanti battaglie condotte al suo fianco sullo schermo della propria televisione di casa.

E non è tutto. La famiglia di PAC-MAN vi tiene compagnia anche su due diari scolastici, ogni giorno con una storia diversa che racconta le mille avventure che gli capitano nel suo PAC-MONDO.

Si tratta, senza dubbio, di una linea coloratissima, di estremo buon gusto che riscuoterà, come ha già riscosso in U.S.A., un largo successo, grazie alla simpatia che il personaggio riscontra nei confronti degli scolari e degli studenti, sicuramente i migliori amici di PAC-MAN.

A scuola di computer

a cura di EDGARDO DI NICOLA-CARENA

terza parte

Nelle scorse puntate di questa rubrica abbiamo accennato a concetti basilari della programmazione — non solo in Basic — aiutandoci per la comprensione di essi con alcuni programmi esemplificativi. Questi ultimi, sebbene fossero semplici e brevi, potrebbero avervi spaventato, ma ciò che più ci interessava era trarne qualche considerazione generale, da porre a fondamento di tutto il nostro discorso.

In questa puntata, invece, proveremo insieme, partendo da un'idea semplice ma interessante, a costruire un intero programma.

Immagino che molti di voi, di domenica, seguano le partite di calcio alla radio, ascoltando la trasmissione "Tutto il calcio minuto per minuto".

L'interesse è motivato, non solo dalla passione per questo sport, ma anche spesso dall'aver giocato la schedina e dalla conseguente speranza che i propri pronostici si rivelino esatti. L'idea è dunque quella di scrivere un programma che ci segnali continuamente i risultati parziali delle partite in corso e il numero massimo di risultati esatti che si sono raggiunti nelle schedine giocate al Totocalcio.

Come dovremo fare sempre finché non avremo sviluppato una certa sicurezza nella programmazione, cerchiamo di limitare il più possibile la complessità del programma e riserviamoci di aggiungere successivamente le varianti non indispensabili.

Dunque tracciamo il primo schema: avremo la possibilità di introdurre le partite della giornata tramite un'apposita opzione del *menu* principale, mentre un'altra ci permetterà di memorizzarli su nastro. Avremo naturalmente la possibilità di introdurre le colonne giocate al Totocalcio (non prevediamo per ora la possibilità di aver giocato dei sistemi), mentre un'altra opzione ci darà la situazione attuale dei risultati delle partite e le informazioni sulla validità dei nostri pronostici.

Ancora qualche osservazione prima di incominciare il lavoro. Sul tabellone che ci darà le informazioni aggiornate delle partite, dovremo mettere, su una riga di 32 caratteri:

– una lettera che ci permetta di riferirci in modo veloce ad una certa partita;

– le squadre che giocano in quella partita;

– il risultato parziale espresso in reti segnate da ciascuna squadra;

– i pronostici che si sono fatti al Totocalcio nell'ordine delle colonne compilate.

Tutto ciò ci serve per stabilire quanto spazio potremo dare ai nomi delle squadre e quante colonne scrivere sul tabellone. Infatti, scelte di questo tipo devono essere fatte soprattutto in base ad esigenze pratiche; siccome il nostro scopo è di poter analizzare la situazione attuale delle partite in ogni momento, preferiamo infatti porre limitazioni al numero di informazioni contenute nello schermo, piuttosto che prevedere più schermi.

Naturalmente, non è detto che la strada che seguiamo sia l'unica possibile. È però quella che risponde meglio alla nostra idea di base.

Ormai dovreste averlo imparato: la prima cosa che si deve fare, all'inizio del programma, è l'inizializzazione. Con essa si è costretti a decidere come saranno strutturati i dati e ciò ci aiuta a mantenere all'interno del programma un certo ordine. Ci sono linguaggi, come il Pascal, dove di qualunque variabile dev'essere dichiarata l'esistenza, affinché il sistema operativo non segnali l'errore. Per fortuna, il Basic non è così rigoroso e ci permette di dichiarare implicitamente le variabili ordinarie la prima volta che si attribuisce a loro un valore. Gli *arrays*, però vanno definiti subito e questo non è, come ho più volte ripetuto, un male.

Incominciamo il nostro programma. Fatti un po' di conti, decidiamo che i nomi delle squadre non dovranno superare la lunghezza di 8 caratteri. Resta spazio quindi per 11 colonne di Totocalcio:

```
100 REM inizializzazione
110 DIM s$ (13, 2, 8): DIM r (13, 2):
DIM p$ (13, 11)
120 LET np=0
```

Abbiamo dunque deciso che la variabile con indice "s$" dovrà contenere i nomi corrispondenti alle tredici partite che si stanno disputando. Lo spazio riservato a ciascun nome è, come dicevamo, di otto caratteri. La variabile con indice "r" contiene il numero di reti segnate dalle due squadre.

La matrice di caratteri "p$" è creata per contenere le 11 colonne giocate al totocalcio. "np" è posta a zero e contiene il numero delle colonne introdotte fino a quel momento.

Ora scriviamo il *menu* della linea 500 senza preoccuparci troppo del lato estetico:

```
500 REM menu
510 PAPER 7: INK 0: BORDER 7: CLS
520 PRINT TAB 8; "MENU PRINCIPALE"
''' "1 INTRODUCI I NOMI DELLE" ' "SQUA-
DRE" '' "2 INTRODUCI I PRONOSTICI" '' "3
SEGUI LE PARTITE" '' "4 REGISTRA I DA-
TI" '''' "INTRODUCI IL NUMERO DELL'OP-
ZIONE DESIDERATA"
```

Una richiesta di input chiederà di scegliere tra una delle opzioni presentate dal *menu:*

```
530 INPUT "Opzione:": LINE r$
```

Adesso la risposta (contenuta in "r$") viene analizzata e l'esecuzione prende una direzione diversa per ogni opzione:

```
540 IF r$="1" THEN GO TO 1000
550 IF r$="2" THEN GO TO 2000
560 IF r$="3" THEN GO TO 3000
570 IF r$="4" THEN GO TO 4000
```

Se nessuna di queste condizioni è soddisfatta, si ritorna alla richiesta in *input:*

```
580 GO TO 530
```

La prima opzione deve quindi incominciare alla linea 1000. Essa richiede i nomi delle squadre che disputano le tredici partite della schedina e le scrive sullo schermo:

```
1000 REM introduzione squadre
1010 CLS: PRINT "INTRODUZIONE DELLE SQUADRE"
1020 FOR s=1 TO 13
1030 INPUT ("Partita n. ";s;" squadra in casa?") 's$ (s,1)
```

La parentesi, in un'istruzione INPUT, si usa per impedire che vengano richiesti anche i valori delle variabili dentro di essa, mentre sono i valori già contenuti che devono essere stampati.

```
1040 INPUT "Squadra fuori casa?" 's$ (s,2)
1050 PRINT AT s+3,0;s;":"; TAB 4;s$ (s,1);"–"; s$(s,2)
1060 NEXT s
```

Ora chiediamo se va tutto bene. Utilizziamo la subroutine pubblicata nella prima puntata. Ve la ricordate?

```
8300 REM chiede un si od un no
8310 INPUT;: PRINT #1; d$, "(s/n)"
8320 PAUSE 0: LET r$ = INKEY$
8330 IF r$="S" OR r$="s" THEN LET f=1: RETURN
8340 IF r$="N" OR r$="n" THEN LET f=0: RETURN
8350 GO TO 8320
```

Continuiamo dal punto che avevamo interrotto:

```
1070 LET d$="Va tutto bene?": GO SUB 8300
1080 IF f THEN GO TO 500
```

Osservate bene quest'ultima linea. Descrivendovi questa subroutine, vi ho già detto che la variabile "f" assume valore 1, vuol dire che alla domanda è stato risposto con si, mentre, se essa assume valore 0, vuol dire che è stato risposto no. Questo modo di usare la variabile "f", per indicare uno stato di verità o di falsità, le dà il nome di variabile *booleiana* o — ma in contesti leggermente differenti — *flag*. Nel Pascal, questo tipo di variabile ha una sua precisa identità, tanto che addirittura non le viene attribuito un numero, ma un particolarissimo tipo di dato: *true* ("vero") o *false* ("falso").

In Basic, invece, il ruolo di variabile booleiana viene assunto da una normale variabile numerica e questo la rende molto flessibile in certi casi. Come si vede dall'ultima linea scritta del programma che stiamo redigendo, una variabile booleiana può essere introdotta come condizione all'interno di una istruzione IF ... THEN: se il valore assunto dalla variabile è 1 (= vero) il salto al *menu* verrà eseguito, se è 0 l'esecuzione passerà alla linea successiva.

Affronteremo più approfonditamente questo argomento, toccato ora solo in grandi linee, in una delle prossime puntate.

Ora continuiamo con il nostro programma. Vogliamo chiedere quale squadra di quale partita è stata sbagliata.

```
1085 INPUT "Quale partita hai sbagliato? ";s
```

Controlliamo ora che il numero della partita sia compreso tra 1 e 13, in caso contrario riproporremo l'*input*:

```
1090 IF s<1 OR s>13 THEN GO TO 1080
```

Adesso chiediamo se si tratta della squadra che gioca in casa:

```
1100 LET d$="La squadra in casa?": GO SUB 8300
```

Riproponiamo l'*input* del nome che era stato introdotto male. La variabile in cui porremo il nuovo nome è naturalmente "s$()". Ma questa è una matrice, cioè un'intera tabella di nomi. Dentro alla parentesi bisogna mettere il numero della partita, che adesso è contenuto in "s", ed un altro numero così definito: uno per la squadra in casa e due per la squadra fuori casa; invece noi abbiamo solo la variabile "f", che dà uno per la squadra in casa, ma zero per quella fuori. Come risolvere il problema? Mettiamo l'espressione "2–f" e l'abbiamo risolto. Infatti per la squadra in casa (f=1) l'espressione dà valore 1, per quella fuori casa (f=0) essa dà valore 2. Quindi:

```
1110 INPUT "Nome corretto? ";LINE s$(s,2–f)
1120 PRINT s+3,4; s$(s, 1); "–"; s$(s,1): GO TO 1070
```

Adesso passiamo a scrivere la seconda opzione del *menu*. Evitiamo di chiedere quante colonne saranno introdotte, ma usiamo un metodo più immediato perché l'operatore possa segnalare la fine delle colonne inserite: la semplice pressione del tasto ENTER dopo la richiesta in "input". Tale richiesta dovrà inoltre riferirsi all'introduzione di una completa colonna di pronostici nell'ordine delle partite:

```
2000 REM introduzione pronostici
2010 CLS: PRINT TAB 4; "INTRODUZIONE PRONOSTICI"''
2020 FOR s=1 TO 13
2030 PRINT s;":"; TAB 4; s$(s,1); "–"; s$(s,2)
2040 NEXT s
```

A scuola di computer

Con questo abbiamo scritto tutte le partite che ipotizziamo siano state introdotte tramite l'opzione 1 del *menu*. Sarà l'utente del programma a preoccuparsi di introdurre prima i nomi delle squadre e poi i pronostici, per avere dei punti di riferimento precisi. Ora scriviamo una *subroutine* a partire dalla linea 2500 che provveda a richiedere una colonna, che ha come numero di ordinamento il numero contenuto nella variabile "c":

```
2500 REM richiede la colonna numero "c"
2510 INPUT ("Colonna n."; c; "?"); LINE r$
2520 IF r$="" THEN LET f=1: RETURN
2530 IF LEN r$<>13 THEN GO TO 2510
```

Quindi, se la risposta è nulla (semplice pressione del tasto ENTER) la routine pone ad 1 il valore della variabile booleiana "f". Se la lunghezza della stringa data in risposta non è 13, c'è senz'altro stato un errore e la richiesta viene rifatta. Lo stesso avviene se uno dei caratteri introdotti è diverso da 1, X e 2. Anche in questo caso la richiesta viene ripetuta:

```
2540 LET f=0: FOR s=1 TO 13
2550 IF r$(s)<>"1" AND r$(s)<>"X" AND r$(s)<>"2" THEN LET f=1
2560 NEXT s
2570 IF f THEN GO TO 2510
```

Quando finalmente tutti i requisiti sono soddisfatti, la colonna è memorizzata e scritta sullo schermo:

```
2580 FOR s=1 TO 13
2590 LET p$(s,c)=r$(s): PRINT AT s+2, c+20; r$(s)
2600 NEXT s
```

La stampa è fatta in modo che ogni elemento della matrice di caratteri sia visualizzato sullo schermo come elemento di una tabella.

```
2610 LET f=0: RETURN
```

Continuiamo da linea 2050:

```
2050 LET c=1
2060 LET np=c
2070 GO SUB 2500
2080 IF NOT f THEN LET c=c+1: GO TO 2060
2090 LET d$= "Va tutto bene?": GO SUB 8300
2100 IF f THEN GO TO 500
2110 INPUT "Quale colonna vuoi cambiare?""" (1-11) ";c
2120 IF c<1 OR c>11 THEN GO TO 2110
2130 GO SUB 2500: GO TO 2090
```

E la seconda opzione è terminata.

Interrompiamo momentaneamente la realizzazione di questo programma, perché penso che molti punti siano ancora, per molti di voi, oscuri. Avendo scritto questo programma con voi e non avendolo potuto provare sul computer, è probabile che vi sia qualche errore che non ho ancora potuto correggere. Il fatto di commettere errori nel redigere i programmi non è per nulla disonorevole, ma è una realtà che dobbiamo affrontare ogni volta che intendiamo programmare. È veramente raro che un programma di una certa complessità funzioni perfettamente già la prima volta che viene dato il comando "RUN". Quasi sempre ci si imbatte in piccoli errori, dovuti al fatto di non aver previsto esattamente in che modo il programma si sarebbe comportato in determinati casi. Altre volte, più rare con l'aumentare dell'esperienza, si fanno errori di impostazione, che richiedono anche più studio per essere eliminati.

L'operazione di eliminazione degli errori, che si sono fatti nel redigere un programma, ha il nome inglese di *debugging*. Alcune volte gli errori sono così mascherati da impedire che siano trovati per molto tempo: le case di *software* che vendono programmi ad alto livello sono costrette a fare più versioni dello stesso programma, perché vi trovano errori quando l'hanno già messo in vendita.

Da questo punto di vista, imparare a programmare significa anche acquisire la capacità di trovare i propri errori e di eliminarli.

Se dunque, nel redigere questo programma, abbiamo commesso degli errori, non dovremmo avere difficoltà a correggerli utilizzando le conoscenze acquisite finora.

Vediamo ora qualche indicazione pratica per correggere i propri programmi, in riferimento al malfunzionamento che si verifica:

1) Il programma si blocca con un messaggio di errore. È evidente che la causa dell'errore dipende strettamente dal tipo di errore segnalato dal sistema operativo. Ad esempio, un messaggio di "Variable not found" indica che si sono usate, all'interno di espressioni algebriche, variabili non precedentemente definite con un'espressione LET e a cui non si abbia così assegnato, almeno per una volta, un valore; oppure che abbiamo fatto comparire in qualsiasi modo una variabile con indice, senza averla prima dichiarata con un'istruzione DIM.

2) Il programma continua a girare, ma non produce alcun effetto cioè si è "bloccato".

In questo caso l'esecuzione è entrata in un "*loop* infinito", cioè continua a ripetere ciclicamente uno stesso gruppo di istruzioni, senza che il mutamento di un contatore (es. quello di un ciclo FOR ... NEXT) permetta, arrivati ad un certo punto, di uscirne.

È chiaro che il *loop* infinito è causato dalla presenza inopportuna di un'istruzione "GO TO". Se esso, più ragionevolmente, è "condizionato", cioè si trova dopo un'istruzione "IF", sarà la condizione contenuta in quest'ultima a contenere le cause di questo *bug*.

3) Il programma fa quello che gli si voleva far fare, ma in modo imperfetto. La facilità con cui si scova un errore di questo tipo dipende dalla sicurezza con cui si applicano gli algoritmi contenuti nel programma. L'algoritmo è una serie di operazioni ben determinate, che ci portano sicuramente a trovare un certo risultato. Un programma in Basic è in sostanza un algoritmo tradotto in termini di programmazione.

Anche in questa puntata abbiamo imparato moltissime cose sul computer, tentando addirittura di realizzare praticamente una nostra idea. La prossima volta porteremo avanti sia il discorso pratico, che quello teorico.

(continua) E.D.C.

DIZIONARIO INFORMATICO

– Variabile booleiana o **flag:** variabile che indica uno stato di verità o falsità. In Basic, tale ruolo viene assunto da una normale variabile numerica, che contiene uno per "vero" e zero per "falso". Questa particolarità, che non è presente in altri linguaggi come il Pascal, ci permette di usarla, non solo all'interno di istruzioni IF ... THEN, ma anche di espressioni algebriche.

– **bug:** termine inglese per indicare errori, con particolare riferimento a quelli più insidiosi, perché non si rivelano in un primo momento.

– **debugging:** fase della realizzazione di un programma in cui vengono eliminati i **bug.**

– **loop** infinito: gruppo di istruzioni che si ripete ciclicamente all'infinito.

– **algoritmo:** serie di operazioni ben definite, con cui, date le premesse giuste, si arriva sempre al risultato voluto.

IMPORTANTE ACCORDO JCE-EXELCO

PER FAVORIRE GLI ABBONATI

In occasione della campagna abbonamenti 1985, siamo lieti di informare i nostri lettori di aver raggiunto un accordo con la Exelco, la più grande organizzazione di vendita per corrispondenza di elettronica e informatica. Basta l'abbonamento ad una sola delle nostre riviste per avere diritto agli sconti nell'acquisto di prodotti elettronici proposti dalla Exelco sul catalogo Electronic Market. Gli abbonati troveranno nella pagina di destra un buono sconto da utilizzare.

STRAOR PRO DI ABBO ALLE

Abbonamento a una rivista

Gli abbonati a una rivista hanno diritto a:

- Buono sconto del valore di L. 5.000 da utilizzare per gli acquisti effettuati su Electronic Market-Exelco autorizzata alla vendita per corrispondenza
- Abbonamento gratuito a Electronic Market
- Sconto del 20% sul prezzo di copertina dei libri e del software JCE, utilizzando il modulo in ultima pagina.

Abbonamento a due riviste

Gli abbonati a due riviste hanno diritto a:

- Buono sconto del valore di L. 15.000 da utilizzare per gli acquisti effettuati su Electronic Market-Exelco autorizzata alla vendita per corrispondenza
- Abbonamento gratuito a Electronic Market
- Sconto del 20% sul prezzo di copertina dei libri e del software JCE, utilizzando il modulo in ultima pagina.

Abbonamento a tre riviste

Gli abbonati a tre riviste hanno diritto a:

- Buoni sconto del valore complessivo di L. 25.000 da utilizzare per gli acquisti effettuati su Electronic Market- Exelco autorizzata alla vendita per corrispondenza
- Abbonamento gratuito a Electronic Market
- Sconto del 20% sul prezzo di copertina dei libri e del software JCE, utilizzando il modulo in ultima pagina.

Abbonamento a quattro riviste

Gli abbonati a quattro riviste hanno diritto a:

- Buoni sconto del valore complessivo di L. 40.000 da utilizzare per gli acquisti effettuati su Electronic Market- Exelco autorizzata alla vendita per corrispondenza
- Abbonamento gratuito a Electronic Market
- Sconto del 20% sul prezzo di copertina dei libri e del software JCE, utilizzando il modulo in ultima pagina.

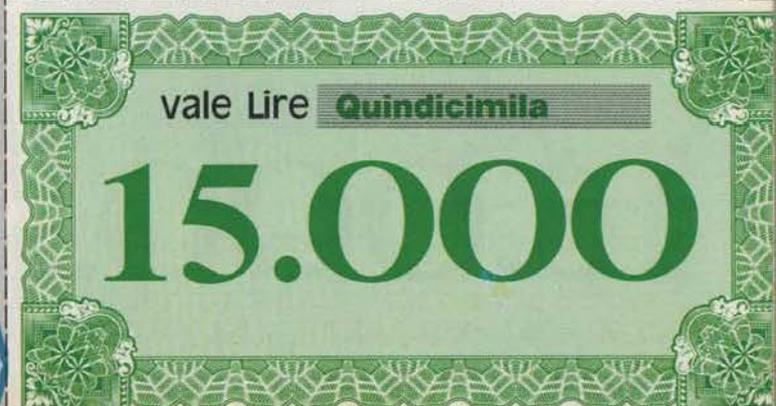
Abbonamento a cinque riviste

Gli abbonati a cinque riviste hanno diritto a:

- Buoni sconto del valore complessivo di L. 50.000 da utilizzare per gli acquisti effettuati su Electronic Market- Exelco autorizzata alla vendita per corrispondenza
- Abbonamento gratuito a Electronic Market
- Sconto del 20% sul prezzo di copertina dei libri e del software JCE, utilizzando il modulo in ultima pagina.

DINARIE
POSTE
NAMENTO
RIVISTE
JCE

TARIFFE PER ABBONAMENTO ANNUO ALLE RIVISTE

- **SELEZIONE**
  DI ELETTRONICA E MICROCOMPUTER
  dodici numeri **L. 41.000** anzichè L. 48.000
- **SPERIMENTARE**
  CON L'ELETTRONICA E IL COMPUTER
  dodici numeri **L. 39.500** anzichè L. 48.000
- **CINESCOPIO**
  dodici numeri **L. 39.000** anzichè L. 42.000
- **MILLECANALI**
  dodici numeri **L. 44.000** anzichè L. 48.000
- **EG COMPUTER**
  dodici numeri **L. 35.000** anzichè L. 42.000

vale Lire **Cinquemila**

5.000

vale Lire **Cinquemila**

5.000

vale Lire **Diecimila**

10.000

vale Lire **Quindicimila**

15.000

vale Lire **Quindicimila**

15.000

vale Lire Cinquemila

5.000

vale Lire Cinquemila

5.000

vale Lire Diecimila

10.000

vale Lire Quindicimila

15.000

vale Lire Quindicimila

15.000

I B
SONO D
ECCO

Questi son

ZX Microdrive Sinclair

Microregistratore Sony M-7

Electronic Market è il catalogo che vi offre la comodità degli acquisti per posta. Se non è già in vostro possesso, lo potete trovare in tutte le edicole o richiedere direttamente a:

UONI SCONTO
ENARO CONTANTE
COME SPENDERLI

alcuni dei prodotti elencati in Electronic Market

Minicoordinato HI-FI Sony FH-3

Telefono senza fili Goldatex

Stampante Seikosha

Radioregistratore Sony CFS 3000L

JCE via dei Lavoratori, 124 - 20092 Cinisello Balsàmo, vi verrà spedito gratuitamente.
Quali abbonati alle pubblicazioni JCE oltre all'abbonamento gratuito ad Electronic Market e ai prezzi favorevoli, avete diritto al godimento di uno sconto ulteriore.
Il buono da ritagliare e unire al modulo d'ordine, vale come denaro contante e come tale è accettato.

ABBONARSI È UN GUADAGNO SICURO

vediamo insieme quanto vale

1 ABBONAMENTO ANNUO A UNA RIVISTA
Esempio: Sperimentare con l'elettronica e il computer

Differenza sul prezzo di copertina	L. 8.500	GUADAGNO SICURO
Buono sconto Electronic Market	L. 5.000	**L. 19.500**
Abbonamento gratuito a Electronic Market	L. 6.000	

2 ABBONAMENTO ANNUO A DUE RIVISTE
Esempio: Sperimentare e Selezione di elettronica e microcomputer

Differenza sul prezzo di copertina	L. 15.500	GUADAGNO SICURO
Buono sconto Electronic Market	L. 15.000	**L. 36.500**
Abbonamento gratuito a Electronic Market	L. 6.000	

3 ABBONAMENTO ANNUO A TRE RIVISTE
Esempio: Sperimentare, Selezione, EG Computer

Differenza sul prezzo di copertina	L. 22.500	GUADAGNO SICURO
Buono sconto Electronic Market	L. 25.000	**L. 53.500**
Abbonamento gratuito a Electronic Market	L. 6.000	

4 ABBONAMENTO ANNUO A QUATTRO RIVISTE
Esempio: Sperimentare, Selezione, EG Computer, Millecanali

Differenza sul prezzo di copertina	L. 26.500	GUADAGNO SICURO
Buono sconto Electronic Market	L. 40.000	**L. 72.500**
Abbonamento gratuito a Electronic Market	L. 6.000	

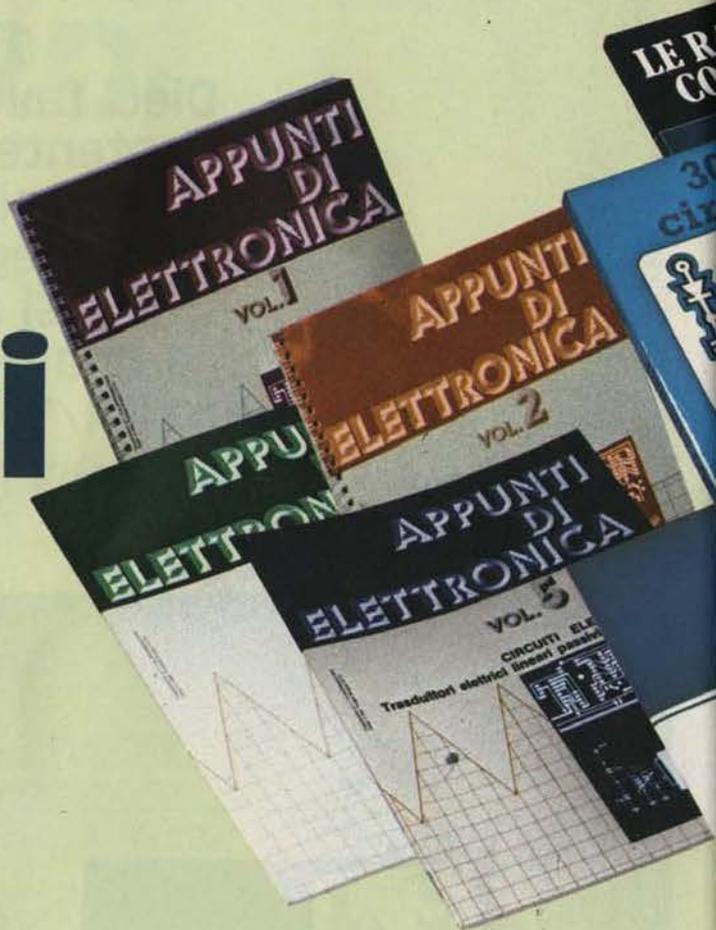
5 ABBONAMENTO ANNUO A CINQUE RIVISTE
Esempio: Sperimentare, Selezione, EG, Millecanali, Cinescopio

Differenza sul prezzo di copertina	L. 29.500	GUADAGNO SICURO
Buono sconto Electronic Market	L. 50.000	**L. 85.500**
Abbonamento gratuito a Electronic Market	L. 6.000	

...INOLTRE VINCI 10 SINCLAIR QL

**Dieci favolosi Sinclair QL,
il più potente Personal Computer
mai prodotto,
saranno sorteggiati fra tutti coloro
che si abboneranno
a una o più riviste JCE
tra il 1/10/'84 e il 15/2/'85**

Libri di el

agli abbonati sconto 20%

Offertissima Natale JCE

n°7 libri a sole L. 27.900 anzichè L. 61.000

LA PRATICA DELLE MISURE ELETTRONICHE
Il libro illustra le moderne tecniche delle misure elettroniche mettendo in condizione il lettore di potersi costruire validi strumenti di misura, con un notevole risparmio. Pag. 174
L. 11.500

TABELLE EQUIVALENZE SEMICONDUTTORI E TUBI ELETTRONICI PROFESSIONALI
Completo manuale di equivalenze per transistori e diodi europei, americani e giapponesi, diodi controllati, diodi LED, circuiti integrati logici, circuiti integrati analogici e lineari per R/TV, circuiti integrati MOS, TUBI elettronici professionali e vidicon. Pag. 126
L. 5.000

DIGIT 1
Le informazioni contenute in questo libro permettono di comprendere più facilmente i circuiti digitali. Vengono proposti molti esercizi e problemi con soluzione. Pag. 62
L. 7.000

DIGIT 2
E una raccolta di oltre 500 circuiti. L'arco delle applicazioni si estende dalla strumentazione, ai giochi ai circuiti di home utility e a nuovissimi gadgets. Pag. 104
L. 6.000

JUNIOR COMPUTER Vol. 1 e Vol. 2
Semplice introduzione all'affascinante tecnica dei computer e in particolare del JUNIOR COMPUTER un microelaboratore da autocostruire.
Vol. 1 pag. 184 L. 11.000
Vol. 2 pag. 234 L. 14.500

ALLA RICERCA DEI TESORI
di G. BRAZIOLI
Un completo manuale che vi illustrerà ampiamente tutti i misteri di un nuovo ed affascinante hobby all'aria aperta: la prospezione elettronica o ricerca di materiali preziosi con i detectors. Pag. 108
L. 6.000

sul modulo d'ordine indicare "offertissima Natale"

APPUNTI DI ELETTRONICA
E una validissima opera che permette di comprendere in forma chiara ed esaudiente i concetti fondamentali dell'elettronica. Questa colonna si compone di 10 volumi di cui 5 già pubblicati. Tutti i volumi sono corredati da formule, diagrammi ed espressioni algebriche.

APPUNTI DI ELETTRONICA - Vol. 1
Elettricità, fenomeni sinusoidali, oscillazioni, tensioni, corrente continua e alternata, resistenza statica e differenziale. Pag. 136
Cod. 2300 L. 8000

APPUNTI DI ELETTRONICA - Vol. 2
Elettromagnetismo, forze magnetiche, flusso magnetico, riluttanza, induzione elettromagnetica, magnetostatica, elettrostatica. Pag. 88
Cod. 2301 L. 8000

APPUNTI DI ELETTRONICA - Vol. 3
Resistenza e conduttanza, capacità, induttanza, caratteristiche a regime alternato. Pag. 142
Cod. 2302 L. 8000

APPUNTI DI ELETTRONICA - Vol. 4
Concetto di energia, energia elettrica e magnetica, potenza, trasformazione e trasmissione dell'energia, amplificazione e attenuazione. Pag. 80
Cod. 2303 L. 8000

APPUNTI DI ELETTRONICA - Vol. 5
Principi di KIRCHKOFF teoremi di THEVENIN e NORTON, circuiti passivi e reattivi. Pag. 112
Cod. 2304 L. 8000

ettronica

273 CIRCUITI
Questo libro è una raccolta di progetti con esaudienti spiegazioni sul funzionamento circuitale, indispensabile per gli hobbisti di elettronica e per tecnici di laboratorio.
Pag. 224
Cod. 6014 L. 12.500

300 CIRCUITI
Una grandiosa raccolta di circuiti elettronici e di idee per il laboratorio e per l'hobby.
Pag. 262
Cod. 6009 L. 12.500

CORSO DI PROGETTAZIONE DEI CIRCUITI A SEMICONDUTTORE
di P. LAMBRECHTS
Utilissima guida per una moderna tecnica di progettazione dei circuiti a semiconduttore.
Pag. 100
Cod. 2002 L. 8.400

NUOVISSIMO MANUALE DI SOSTITUZIONE FRA TRANSISTORI
Manuale che vi permette di trovare il transistor equivalente tra i costruttori europei, americani e giapponesi. Pag. 80
Cod. 6015 L. 10.000

SELEZIONE DI PROGETTI ELETTRONICI
È un libro che comprende una selezione dei più interessanti progetti trattati dalle riviste ELEKTOR. Pag. 112
Cod. 6008 L. 9000

COSTRUIAMO UN VERO MICROELABORATORE ELETTRONICO E IMPARIAMO A PROGRAMMARE
di G. GHIRINGHELLI e G. FUSAROLI
Questo libro sul microelaboratore è indirizzato a chi vuole apprendere i concetti fondamentali dell'informatica sfatando il mito del "troppo difficile".
Gli argomenti sono trattati in forma completa, giustamente approfondita e facili da capire. Pag. 112
Cod. 3000 L. 4000

TRANSISTOR CROSS-REFERENCE GUIDE
Questo volume raccoglie circa 5000 diversi tipi di transistor e fornisce l'indicazione di un eventuale equivalente. Pag. 200
Cod. 6007 L. 8000

GUIDA ALL'ACQUISTO DEI SEMICONDUTTORI
Ogni semiconduttore è presentato con tutte le sue denominazioni: codice commerciale-internazionale, casa costruttrice, dove e come ordinarlo. Vengono inoltre suggerite le sostituzioni dei prodotti all'esaurimento e date informazioni sui tipi dei contenitori. Pag. 160
Cod. 4000 L. 6.000

LE LUCI PSICHEDELICHE
di G. BRAZIOLI e M. CALVI
Questo libro propone numerosi progetti per l'autocostruzione di apparati psichedelici di ogni tipo. I progetti sono stati provati e collaudati e garantiscono una sicura riuscita anche per gli hobbisti alle prime armi. Pag. 94
Cod. 8002 L. 4.500

ACCESSORI ELETTRONICI PER AUTOVEICOLI
di G. BRAZIOLI e M. CALVI
In questo libro sono trattati progetti di accessori elettronici per autoveicoli che potrete facilmente costruirvi.
I circuiti sono stati collaudati e garantiscono un sicuro funzionamento.
Pag. 136
Cod. 8003 L. 6.000

SISTEMI HI-FI MODULATORI da 30 a 1000 W
di G. BRAZIOLI
Questo libro si rivolge a coloro che desiderano costuirsi sistemi audio HI-FI dalle eccellenti prestazioni, utilizzando i famosissimi moduli ibridi della ILP.
Pag. 126
Cod. 6016 L. 6.000

IL MODERNO LABORATORIO ELETTRONICO
di G. BRAZIOLI e M. CALVI
Autocostruzione degli strumenti di misura fondamentali per il vostro laboratorio. I progetti presentati sono stati collaudati e garantiscono un sicuro funzionamento.
Pag. 108
Cod. 8004 L. 6.000

LE RADIO COMUNICAZIONI
di P. SOATI
Validissimo libro che tratta della propagazione e ricezione delle onde elettromagnetiche, delle interferenze, dei radiodisturbi e delle comunicazioni extra-terrestri. Indispensabile per tecnici, insegnanti, radioamatori e studenti.
Pag. 174
Cod. 7001 L. 7.500

PRATICA TV
di A. GOZZI
Questo libro consiste in una raccolta di 58 casi risolti inerenti a guasti avvenuti a TV B/N e colori. Il libro interessa in modo particolare i tecnici e i riparatori TV.
Pag. 160
Cod. 7002 L. 10.500

99 RIPARAZIONI TV ILLUSTRATE E COMMENTATE
di A. GOZZI
Si tratta di 99 schede di riparazioni effettuate su televisori in bianco e nero e a colori. Sono casi reali verificatisi in laboratorio, scelti fra i più interessanti dal punto di vista tecnico e didattico. Pag. 172
Cod. 7003 L. 16.000

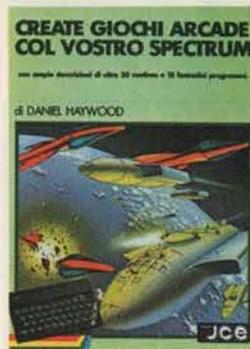
100 RIPARAZIONI TV ILLUSTRATE E COMMENTATE
di A. GOZZI
Questo libro riporta 100 riparazioni effettuate su televisori in bianco e nero e a colori di tutte le marche in commercio.
Si tratta quindi di una classifica completa, che potrà interessare chi svolge per hobby o per lavoro il SERVIZIO di ASSISTENZA TV.
Pag. 210
Cod. 7000 L. 10.000

THE WORLD TTL, IC DATA CROSS-REFERENCE GUIDE
Questo libro fornisce le equivalenze, le caratteristiche elettriche e meccaniche di moltissimi integrati TTL, dei più importanti costruttori mondiali di semiconduttori.
Pag. 400
Cod. 6010 L. 20.000

Libri di infor
sconto 2
a tutti gli ab

SINCLAIR ZX SPECTRUM: Assembler e linguaggio macchina per principianti
di WILLIAM TANG
Anche se non avete alcuna esperienza nell'uso di linguaggi di tipo Assembler, questo libro vi metterà in grado di apprezzare al meglio le potenzialità del linguaggio macchina del vostro ZX SPECTRUM.
Pag. 260.
Libro più cassetta.
Cod. 9000 L. 25.000

IL LIBRO DEL MICRODRIVE SPECTRUM
di JAN LOGAN
L'autore, un'autorità nel campo dei computer Sinclair, offre una spiegazione accurata di questo sistema di memorizzazione ad alta velocità, come funziona il suo potenziale per il BASIC e Linguaggio Macchina, le possibili applicazioni nel campo educazionale e nel lavoro. Il libro comprende anche due programmi dimostrativi. Pag. 146.
Cod. 9001 L. 16.000

PROGRAMMARE IMMEDIATAMENTE LO SPECTRUM
di TIM HARTNELL
Questo libro con cassetta rappresenta l'unico modo per imparare a programmare lo ZX SPECTRUM in soli 60 minuti. Il metodo di apprendimento si basa sull'ascolto della cassetta. Il libro inoltre riporta i listati di 30 programmi di Giochi, Unità Grafica, alcuni dei quali sono memorizzati sulla cassetta. Pag. 130.
Libro più cassetta.
Cod. 9002 L. 25.000

CREATE GIOCHI ARCADE COL VOSTRO SPECTRUM
di DANIEL HAYWOOD
Gli argomenti esaminati in dettaglio sono l'animazione degli oggetti, lo scrolling dello schermo e l'impiego dei comandi PEEK e POKE per il loro uso più corretto. Il tutto è accompagnato da 18 programmi la maggior parte dei quali sono stati registrati sulla cassetta allegata al volume. Pag. 118.
Libro più cassetta.
Cod. 9003 L. 25.000

APPROFONDIRE LA CONOSCENZA DELLO SPECTRUM
di DILWYN JONES
Dopo avere familiarizzato con la programmazione dello SPECTRUM, avrete bisogno di questa impareggiabile guida per valorizzare le tecniche ed i concetti di programmazione.
Tra i programmi troverete: INTRUDERS e LABIRINTO 3D, quest'ultimo memorizzato su CASSETTA insieme alle migliori routines.
Libro più cassetta.
Cod. 9004 L. 30.000

GRAFICA E SUONO PER IL LAVORO E IL GIOCO CON LO SPECTRUM
di ROSSELLA e MASSIMO BOARON
Sulla base della trattazione semplice ed esauriente e dei moltissimi esempi pratici, la maggior parte dei quali sono riprodotti sulla cassetta software allegata al libro, anche chi si avvicina per la prima volta a questo campo può imparare facilmente le regole e i trucchi per creare complessi disegni.
Libro più cassetta.
Cod. 9011 L. 25.000

49 GIOCHI ESPLOSIVI PER LO SPECTRUM
di TIM HARTNELL
Questo libro contiene una raccolta di 49 programmi relativi a giochi di alta qualità.
Oltre che per una grande varietà di argomenti, i games proposti si distinguono per l'eccellente grafica.
Al libro è allegata una cassetta software con 25 giochi tra i più appassionanti.
Libro più cassetta.
Cod. 9009 L. 30.000

PROGRAMMIAMO INSIEME LO SPECTRUM
di TIM HARTNELL e DILWYN JONES
Oltre 100 programmi e routines - di sicuro funzionamento.
La maggior parte dei programmi sono memorizzati sulla cassetta allegata al libro. Il suo pregio particolare sta nell'idea di aver collegato i listati con un testo di spiegazioni che lo rendono un poderoso manuale di consultazione.
Libro più cassetta.
Cod. 9006 L. 30.000

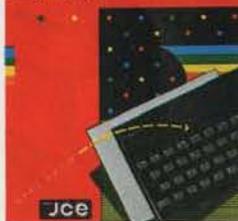
POTENZIATE IL VOSTRO SPECTRUM
di DAVID WEBB
Oltre 50 routines in linguaggio macchina già pronte per l'uso!
Senza nessuno sforzo supplementare potete superare le limitazioni del BASIC e dare al vostro Spectrum maggiori potenzialità.
Al libro viene allegata una cassetta contenente i programmi BASIC necessari per il caricamento delle routines in linguaggio macchina.
Libro più cassetta.
Cod. 9008 L. 30.000

matica
0%
bonati

Disponibili in Novembre

SPRITES & SUONO PER C-64
Questo libro è una raccolta utilissima di sub-routines, in basic ed in assembly che comprende: molti videogames, un interessante assemblatore che vi permetterà di avvicinarvi in modo semplice al linguaggio macchina, una serie di accorgimenti per facilitarvi l'uso degli sprites, ed infine un pratico insegnamento di come gestire il suono.
Libro più cassetta.
Cod. 9153 **L. 30.000**

GRAFICA AVANZATA DELLO SPECTRUM
di ANGEL JONES
Questo libro è una raccolta di programmi di grafica per coloro che vogliono disegnare figure complicate con il proprio Spectrum e comprendere gli argomenti in modo approfondito e matematico.
Libro più cassetta.
Cod. 9010 **L. 35.000**

METTETE AL LAVORO IL VOSTRO VIC 20!
di TOM LAU
Questo libro contiene i listati di 15 programmi di uso generale sia per le applicazioni domestiche che gestionali.
Nella cassetta allegata al libro, abbiamo inserito a titolo esemplificativo alcuni di questi programmi lasciando gli altri a voi, convinti dell'utilità didattica.
Libro più cassetta.
Cod. 9100 **L. 25.000**

FORTH PER SPECTRUM
di DON THOMASSON
Questo libro è un aiuto essenziale per chiunque desideri scoprire il vero potenziale del FORTH sul proprio SPECTRUM ed è l'ideale sia per il principiante che per il programmatore avanzato in quanto propone esempi e spiegazioni molto esaurienti.
Cod. 9005 **L. 15.000**

COME PROGRAMMARE IL TUO COMMODORE 64
di TIM HARTNELL e ROBERT YOUNG
Tim Hartnell, uno dei più prolifici ed esperti autori, di computer, ha raccolto, in questo volume, oltre 50 esempi applicativi di routines e programmi di giochi, matematica, utilità e musica i più interessanti dei quali sono riportati su cassetta.
Libro più cassetta.
Cod. 9151 **L. 25.000**

IMPARIAMO IL PASCAL SUL NOSTRO COMPUTER
di JEREMY RUSTON
Nel libro sono riportati i listati di due programmi per tradurre le istruzioni PASCAL in BASIC.
Il primo compilatore è scritto in Basic MICROSOFT, quindi è adatto ai personal computer IBM pc, IBM compatibili, OLIVETTI M 10 - M 20 - M 21 - M 24, HP 150. Il secondo è scritto in Basic SINCLAIR per lo ZX Spectrum ed è fornito su cassetta software allegata al libro.
Libro più cassetta.
Cod. 9800 **L. 25.000**

BASIC & FORTRAN PER SPECTRUM
di WAINWRIGHT e GRANT
Questo libro può essere utilizzato per imparare sia il FORTRAN che il BASIC, od anche per apprendere entrambi i linguaggi contemporaneamente sul vostro Spectrum.
Nella cassetta allegata al libro è stato inserito un interprete FORTRAN per lo Spectrum che vi aiuterà subito a comprendere i fondamenti della programmazione in FORTRAN.
Libro più cassetta.
Cod. 9007 **L. 25.000**

COMMODORE 64: I SEGRETI DEL LINGUAGGIO MACCHINA
di MARK GREENSHIELDS
Con questo libro, dominerete facilmente e velocemente il linguaggio macchina del vostro Commodore 64.
Nella cassetta software allegata al libro troverete una splendida sorpresa: l'assemblatore, disassemblatore SUPERMON scritto da JIM BUTTERFIELD, programmatore ben noto agli addetti ai lavori.
Cod. 9152 **L. 30.000**

ALLA SCOPERTA DEL QL IL COMPUTER SINCLAIR
di ANREW NELSON
Progettato per una migliore e più lineare realizzazione dei programmi, il Super BASIC SINCLAIR il linguaggio di cui è corredato il QL, è quanto di più avanzato si possa immaginare nel campo della programmazione.
In questo libro troverete: la creazione di procedure, la programmazione strutturata, la grafica ad altissima risoluzione del SUPER BASIC.
Cod. 9050 **L. 20.000**

COME PROGRAMMARE IL TUO IBM PC
di TIM HARTNELL
Questo libro è dedicato a quelle persone, che possiedono un IBM PC, e vogliono realizzare programmi di grafica, musica, matematica.
Cod. 9200 **L. 20.000**

IL MIO COMMODORE 64
di ROGER VALENTINE
Lo scopo principale di questo libro è di mostrare come lavorano i programmi insegnandovi molti segreti sulla programmazione al COMMODORE 64.
Nella cassetta in dotazione troverete oltre a molti programmi il "CAR BOX" un completo ed esauriente DATA BASE.
Libro più cassetta.
Cod. 9150 **L. 25.000**

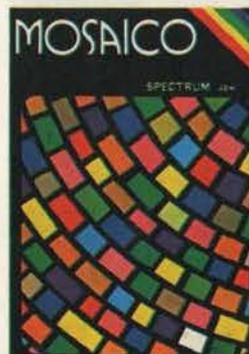
Software JCE... sconto 20% agli abbonati

ECONOMIA FAMILIARE
Collezione di cinque utilissimi programmi per la gestione di casa.
1 - Agenda indirizzi
2 - Diario di casa
3 - Bilancio di casa
4 - Conto in banca
5 - Calcolo mutui
Supporto: dischetto
Configurazione richiesta: Commodore 64, floppy disk Vc 1541
J/0112-02 L. 40.000

GRAFICA PER TUTTI
Un programma italiano, pensato soprattutto per la didattica, facile da usare e adatto anche per i più piccoli, ma che può sfruttare istruzioni potenti che permettono, ad esempio, di colorare una figura solo definendo un punto all'interno della stessa.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0100-01 L. 25.000

MANUALE DI GEOMETRIA PIANA
Il programma consente la consultazione e l'applicazione pratica di numerose regole di geometria piana, tra cui: calcolo di aree, perimetri, settori, ecc. Valido aiuto agli studenti e professionisti per fare rapidamente i calcoli.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0100-02 L. 25.000

MANUALE DI GEOMETRIA SOLIDA
Il programma consente la consultazione e l'applicazione pratica di numerose regole di geometria solida, tra cui: calcolo di volumi, superfici, sezioni, ecc.
Aiuto incontestabile per studenti, professionisti e chiunque abbia da affrontare questi problemi e i relativi calcoli.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0100-03 L. 25.000

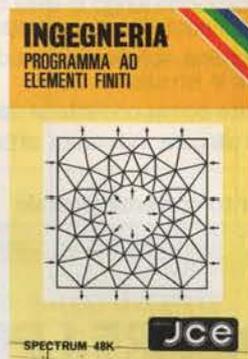
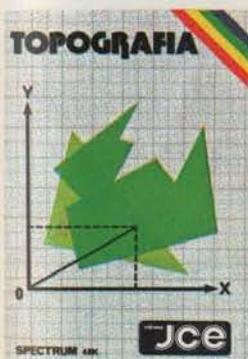
TRIGONOMETRIA
Il programma offre il vantaggio non solo di risolvere i triangoli ma anche di visualizzarli ridotti in scala. La TRILOGIA viene fornita con un utile volumetto, che riproduce tutte le principali videate, al fine di migliorare la consultazione del programma.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0100-04 L. 25.000

MOSAICO
Il programma mosaico è un gioco che vi permette di scoprire pezzo per pezzo, un disegno precedentemente realizzato con lo Spectrum. I disegni possono essere già presenti sulla cassetta, oppure realizzati dall'utente, con un apposito programma contenuto nella cassetta stessa.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0101-01 L. 20.000

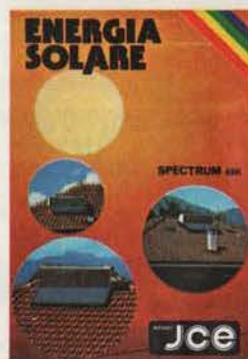
BATTAGLIA NAVALE
Evitiamo lo spreco di carta e le laboriose sistemazioni delle navi. Adesso è possibile giocare alla Battaglia Navale con lo Spectrum. Il calcolatore segnala i tiri effettuati e i centri ottenuti.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0101-02 L. 20.000

PUZZLE MUSICALE
Programma che, oltre ad essere un gioco, possiede ottime caratteristiche didattiche offrendo la possibilità di imparare a riprodurre i brani proposti dal computer.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0101-03 L. 20.000

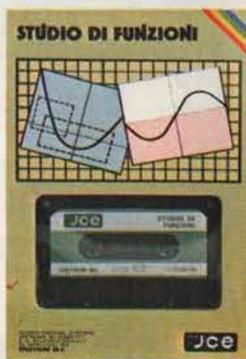
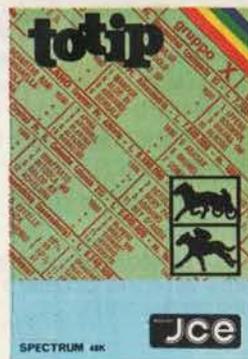
SUPER EG
Sei atterato su Marte e hai acoperto un labirinto in cui gli antichi abitanti hanno lasciato un favoloso tesoro custodito da molti alieni. Con l'aiuto di una mappa elettronica devi percorrere le varie stanze difendendoti dai mostri e devi raccogliere le sette chiavi che aprono il cofano del tesoro.
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0101-04 L. 20.000

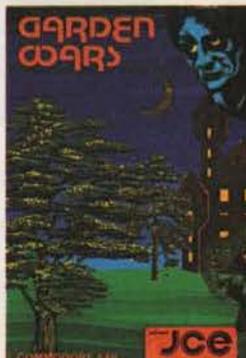
SPECTRUM WRITER MICRODRIVE COMPATIBILE
Programma professionale di elaborazione e stampa delle parole e dei testi - Word Processor - creato specificatamente per il computer Spectrum 48 K. SPECTRUM WRITER consente di scrivere e comporre qualsiasi tipo di testo come lettere, articoli, saggi, documenti ecc.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K, microdrive opzionale
J/0102-01 L. 40.000

MASTER FILE - MICRODRIVE COMPATIBILE
Senza dubbio il più potente data base e sistema di archiviazione di files oggi disponibile. Interamente scritto in codice macchina per il compattamento e la velocità, offre 32 K di memoria - max - per i dati di ogni file - 26 campi per record - 128 caratteri per campo.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K, microdrive opzionale
J/0102-02 L. 40.000

ING. 1/CALCOLO AD ELEMENTI FINITI
Adoperando il metodo ad elementi finiti triangolari, permette di analizzare in maniera precisa e veloce pannelli piani di qualsiasi forma e di qualsiasi caratteristiche elastiche. La struttura può essere discretizzata con più di ottanta elementi permettendo così la risoluzione di problemi anche iperstatici con una geometria complessa.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0104-01 L. 30.000

TOPOGRAFIA
Permette il calcolo dell'area di una figura piana in molteplici modi, a seconda dei dati disponibili. Strutturato a sottoprogrammi, indipendenti fra loro, il programma consente il calcolo di aree con il metodo del camminamento, fornendo le coordinate cartesiane o polari dei vertici, o in svariati altri modi.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0104-02 L. 30.000

CALCOLO TRAVI IPE
Il programma consente il calcolo di travi IPE, caricate uniformemente e semplicemente appoggiate agli estremi. Si può effettuare il calcolo di una sola trave, o di più travi affiancate.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0104-03 L. 25.000

ENERGIA SOLARE
Finalmente un programma che consente il calcolo di un impianto solare in brevissimo tempo, che non si limita ad una semplice analisi, ma anche ad una valutazione economica. Si è tanto parlato di energie alternative, ma pochi ne hanno parlato in modo completo anche dal punto di vista economico.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0104-04 L. 30.000

ALGEBRA MATRICIALE
Raccoglie otto programmi per risolvere le operazioni dell'algebra matriciale:
1 - Matrice inversa
2 - Determinante
3 - Prodotto
4 - Somma
5 - Sistemi di equazioni - Metodo di GAUSS
6 - Sistemi di equazioni - Metodo iteratico di GAUSS/SEIDEL
7 - Autovalori complessi
8 - Decomposizione ortogonale

Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0104-05 L. 30.000

STUDIO DI FUNZIONI
È un programma per disegnare in alta risoluzione fino a 8 grafici di funzioni diverse. Si possono trovare MASSIMI, MINIMI, INTERSEZIONI, ZERI, ecc. con precisione a piacere. È possibile determinare anche il campo di esistenza e i limiti della funzione e si può ingrandire a tutto schermo qualsiasi piccolo particolare del grafico.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0104-06 L. 30.000

TOTIP
Un programma per giocare la schedina Totip: una colonna per volta oppure dei sistemi con triple e doppie. All'inizio del programma, l'utente propone le probabilità di uscita in ogni segno, per ogni corsa, secondo il suo giudizio. Il programma emette la schedina in base a quelle probabilità e ad un algoritmo che stabilisce le cosidette "sorprese".
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0105-01 L. 20.000

ASTROLOGIA
Oroscopo accuratissimo e personalissimo di almeno 2000 parole: completo di tutti gli aspetti interplanetari e le configurazioni relative allo zodiaco, le loro longitudini esatte a meno di 6 minuti d'arco e la loro interpretazione. Sistemi usati: zodiaco tropicale e sistema di Placidus per la divisione delle Case.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0105-02 L. 25.000

GARDEN WARS
Siete vittime di un incantesimo. Per liberarvene dovete sfuggire a mostri orrendi e attraversare otto giardini con innumerevoli insidie. Solo la vostra abilità vi potrà salvare.
Configurazione richiesta: Specifico per Commodore 64
J/0111-01 L. 20.000

CHESS WARS
Giocate a scacchi con il vostro Commodore VIC 20 inespanso. Con questo programma potrete cimentarvi con il computer scegliendo fino a nove livelli di difficoltà. Sono previste tutte le mosse speciali stabilite dal regolamento.
Configurazione richiesta: 3,5K RAM Commodore Vic 20
J/0121-01 L. 20.000

COME ABBONARSI

Per abbonarsi potete utilizzare il modulo di c/c postale inserito in questo stampato. È possibile effettuare versamenti anche sul c/c postale n° 315275 intestato a JCE - via dei Lavoratori, 124 20092 Cinisello Balsamo oppure inviare un vaglia o assegno bancario circolare allo stesso indirizzo.

COME UTILIZZARE I BUONI SCONTO

- Compilare l'allegato bollettino di abbonamento e presentarlo a qualunque ufficio postale, che rilascerà le due parti a sinistra.
- Separare le due parti, tagliando lungo la linea che le divide. La parte denominata "Attestazione" andrà allegata al moduloo d'ordine
- Compilare il modulo d'ordine, scegliendo i prodotti desiderati da Electronic Market. Seguire le istruzioni.
- Ritagliare il buono sconto corrispondente al tipo di abbonamento.
- Inserire nella busta qui allegata, indirizzata all'Exelco,

a) il buono sconto

b) l'attestazione del conto corrente postale

c) il modulo d'ordine

e spedire tutto senza affrancatura.

COME ORDINARE I PRODOTTI DI ELECTRONIC MARKET

Utilizzare i moduli d'ordine stampati sul catalogo o fotocopia.
Compilare con esattezza il modulo d'ordine con i DATI PERSONALI.
Compilare con chiarezza le 5 colonne del modulo d'ordine come segue:

1) **DESCRIZIONE:** Scrivere in questa colonna il nome del prodotto o il modello prescelto.
2) **CODICE ARTICOLO:** Riportare esattamente il codice che identifica ciascun articolo.
   Questo codice è formato da: due numeri o lettere, una barra, quattro numeri, un trattino, due numeri.
3) **QUANTITA:** In questa terza colonna indicare quanti pezzi volete dell'articolo da voi scelto. Se l'articolo è costituito da una coppia, indicate "1" nella colonna.
4) **PREZZO UNITARIO:** È il prezzo IVA inclusa, riportato nella descrizione del catalogo a fianco dell'articolo.
   Va riportato in questa colonna.
5) **PREZZO TOTALE:** Scrivere il risultato della moltiplicazione tra la colonna 3 "quantità" e la colonna 4 "prezzo unitario".
6) **CONTRIBUTO SPESE DI SPEDIZIONE:** Comprende le spese di imballo e le spese di spedizione postale. È sempre dell'importo di L. 5.000 indipendentemente dal numero e dal valore degli articoli ordinati.
7) Desiderando il pacco **"Urgente"** aggiungere L. 3.000
8) **Sommare** gli importi incolonnati (5+6+7)
9) **Dedurre** l'importo del buono sconto
10) **Scrivere** l'importo netto
11) **PAGAMENTO:** Può essere effettuato, a scelta del cliente:
    - **Anticipato, mediante assegno circolare o vaglia postale per l'importo totale dell'ordinazione.**
    - **Contro assegno.**

COME ORDINARE LIBRI E SOFTWARE JCE

Come premio supplementare, la JCE offre agli abbonati 1985 lo sconto del 20% sui libri e sul software. Per ottenere questa agevolazione bisogna effettuare l'ordine utilizzando il modulo seguente compilato in ogni sua parte o fotocopia.

Spedirlo in busta chiusa a:
JCE via dei Lavoratori, 124 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

La campagna abbonamenti alle riviste JCE è valida dal 1/10/'84 al 15/2/'85. Essa annulla e sostituisce tutte le precedenti norme ed agevolazioni.

Esempio:

MODULO D'ORDINE ELECTRONIC MARKET

DESCRIZIONE DEGLI ARTICOLI	CODICE ARTICOLI	QUANT.	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
PENNA OTTICA	SM/3010-02	2	45'000	90'000
TASTIERA A MICROTASTI	SM/3010-05	1	41'000	41'000
	/ -			
	/ -			
	/ -			
	/ -			
	/ -			
	/ -			
	/ -			

L'IMPORTO MINIMO DELL'ORDINE DEVE ESSERE DI L. 30.000

CONTRIBUTO SPESE DI SPEDIZIONE + 5.000
AGGIUNGERE L. 3.000 PER PACCO URGENTE + /
IMPORTO TOTALE = 136'000
ESSENDOMI ABBONATO A N° 4 RIVISTE, HO DIRITTO A UNO SCONTO PARI A LIRE − 40'000
IMPORTO NETTO, DA PAGARE NEL MODO PRESCELTO = 96'000

DATI RIGUARDANTI L'ABBONAMENTO
Mi sono abbonato alle seguenti riviste:
☒ Selezione di elettronica e microcomputer
☐ Sperimentare con l'elettronica e il computer
☒ Cinescopio
☒ Millecanali
☒ EG Computer

FORMA DI PAGAMENTO E SPEDIZIONE PRESCELTA

☐ PAGAMENTO CONTRO ASSEGNO
Pagherò in contanti alla consegna del pacco l'importo del materiale ordinato comprensivo di L. 5.000 quale contributo fisso alle spese di spedizione

☒ PAGAMENTO ANTICIPATO
Pago subito anticipatamente l'importo del materiale ordinato comprensivo di L. 5.000 per il CONTRIBUTO FISSO alle spese di spedizione e allego al presente modulo d'ordine:
☒ UN ASSEGNO BANCARIO CIRCOLARE INTESTATO A EXELCO
○ LA RICEVUTA ORIGINALE DEL VERSAMENTO DA ME EFFETTUATO CON VAGLIA POSTALE INTESTATO A EXELCO - Via G. Verdi, 23/25 - 20095 CUSANO MILANINO (MI)

☐ SPEDIZIONE URGENTE
Per spedizione pacco postale urgente aggiungere L. 3.000 di contributo fisso

AVVERTENZA
Si prega di compilare questo modulo in ogni sua parte scrivendo in modo chiaro e leggibile.
Per la spedizione utilizzare la busta prestampata o indirizzare a:
EXELCO

Nome: MASSIMO
Cognome: CALVI
Via: RISORGIMENTO 52
Città: MILANO
Data: 27 10 1984 CAP 20127
Desidero ricevere la fattura SI ☒ Barrare la voce che interessa
Codice Fiscale/P. IVA

Esempio:

MODULO D'ORDINE PER SOFTWARE E LIBRI JCE

DESCRIZIONE DEGLI ARTICOLI	CODICE ARTICOLI	QUANT.	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
STUDIO DI FUNZIONI	J/0109-06	1	30'000	30'000
OFFERTISSIMA NATALE	/ — -	1	27'900	27'900
GRAFICA AVANZATA	/9010-	1	35'000	35'000
	/ -			
	/ -			
	/ -			
	/ -			
	/ -			

TOTALE = 92'900
SCONTO 20% IN QUANTO VOSTRO ABBONATO − 18'580
IMPORTO SCONTATO = 74'320
AGGIUNGERE L. 2500 PER SPEDIZIONE CONTRO ASSEGNO + /
IMPORTO NETTO, DA PAGARE NEL MODO PRESCELTO = 74'320

DATI RIGUARDANTI L'ABBONAMENTO
Mi sono abbonato alle seguenti riviste:
☐ Selezione di elettronica e microcomputer
☐ Sperimentare con l'elettronica e il computer
☐ Cinescopio
☐ Millecanali
☐ EG Computer

FORMA DI PAGAMENTO PRESCELTA

■ PAGAMENTO CONTRO ASSEGNO

☒ PAGAMENTO ANTICIPATO
UN ASSEGNO BANCARIO CIRCOLARE INTESTATO A JCE
☒ LA RICEVUTA ORIGINALE DEL VERSAMENTO DA ME EFFETTUATO CON VAGLIA POSTALE INTESTATO A JCE - Via dei Lavoratori, 124 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

AVVERTENZA
Si prega di compilare questo modulo in ogni sua parte scrivendo in modo chiaro e leggibile.
Per la spedizione indirizzare a:
JCE Via dei Lavoratori, 124 20092 Cinisello Balsamo (MI)

Nome: ANTONIO
Cognome: BIANCHI
Via: FELICE GUARDI 50
Città: MILANO
Data: 27 10 1984 CAP 20100
Desidero ricevere la fattura ☒ NO Barrare la voce che interessa
Codice Fiscale/P. IVA: 01509027015Z

Lo sconto 20% sui libri e sul software per gli abbonati è valido dal 1/10/84 al 15/2/85.

MODULO D'ORDINE ELECTRONIC MARKET

DESCRIZIONE DEGLI ARTICOLI	CODICE ARTICOLI	QUANT.	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	/ -			
	/ -			
	/ -			
	/ -			
	/ -			
	/ -			
	/ -			
	/ -			
	/ -			

L'IMPORTO MINIMO DELL'ORDINE DEVE ESSERE DI L. 30.000

CONTRIBUTO SPESE DI SPEDIZIONE	+	5.000
AGGIUNGERE L. 3.000 PER PACCO URGENTE	+	
IMPORTO TOTALE	=	
ESSENDOMI ABBONATO A N° .... RIVISTE, HO DIRITTO A UNO SCONTO PARI A LIRE	—	
IMPORTO NETTO, DA PAGARE NEL MODO PRESCELTO	=	

DATI RIGUARDANTI L'ABBONAMENTO

Mi sono abbonato alle seguenti riviste:
☐ Selezione di elettronica e microcomputer
☐ Sperimentare con l'elettronica e il computer
☐ Cinescopio
☐ Millecanali
☐ EG Computer

MODULO D'ORDINE PER SOFTWARE E LIBRI JCE

DESCRIZIONE DEGLI ARTICOLI	CODICE ARTICOLI	QUANT.	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	/ -			
	/ -			
	/ -			
	/ -			
	/ -			
	/ -			
	/ -			
	/ -			

TOTALE	
SCONTO 20% IN QUANTO VOSTRO ABBONATO	
IMPORTO SCONTATO	
AGGIUNGERE L. 2500 PER SPEDIZIONE CONTRO ASSEGNO	
IMPORTO NETTO, DA PAGARE NEL MODO PRESCELTO	

DATI RIGUARDANTI L'ABBONAMENTO

Mi sono abbonato alle seguenti riviste:
☐ Selezione di elettronica e microcomputer
☐ Sperimentare con l'elettronica e il computer
☐ Cinescopio
☐ Millecanali
☐ EG Computer

FORMA DI PAGAMENTO E SPEDIZIONE PRESCELTA

☐ **PAGAMENTO CONTRO ASSEGNO**
Pagherò in contanti alla consegna del pacco l'importo del materiale ordinato comprensivo di L. 5.000 quale contributo fisso alle spese di spedizione

☐ **PAGAMENTO ANTICIPATO**
Pago subito anticipatamente l'importo del materiale ordinato comprensivo di L. 5.000 per il CONTRIBUTO FISSO alle spese di spedizione e allego al presente modulo d'ordine:

○ **UN ASSEGNO BANCARIO CIRCOLARE INTESTATO A EXELCO**

○ **LA RICEVUTA ORIGINALE DEL VERSAMENTO DA ME EFFETTUATO CON VAGLIA POSTALE INTESTATO A EXELCO - Via G. Verdi, 23/25 - 20095 CUSANO MILANINO (MI)**

☐ **SPEDIZIONE URGENTE**
Per spedizione pacco postale urgente aggiungere L. 3.000 di contributo fisso.

AVVERTENZA
Si prega di compilare questo modulo in ogni sua parte scrivendo in modo chiaro e leggibile.
Per la spedizione utilizzare la busta prestampata o indirizzare a:

EXELCO Via G. Verdi, 23/25
20095 CUSANO MILANINO (MI)

Nome
Cognome
Via
Città
Data C.A.P.
Desidero ricevere la fattura SI NO Barrare la voce che interessa
Codice Fiscale/P. IVA

FORMA DI PAGAMENTO PRESCELTA

■ **PAGAMENTO CONTRO ASSEGNO**
Pagherò in contanti alla consegna del pacco l'importo del materiale ordinato comprensivo di L. 2.500 quale contributo fisso alle spese di spedizione

■ **PAGAMENTO ANTICIPATO**
Pago subito anticipatamente l'importo del materiale ordinato e allego al presente modulo d'ordine

● **UN ASSEGNO BANCARIO CIRCOLARE INTESTATO A JCE**

● **LA RICEVUTA ORIGINALE DEL VERSAMENTO DA ME EFFETTUATO CON VAGLIA POSTALE INTESTATO A: JCE - Via dei Lavoratori, 124 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)**

AVVERTENZA
Si prega di compilare questo modulo in ogni sua parte scrivendo in modo chiaro e leggibile.
Per la spedizione indirizzare a:

JCE Via dei Lavoratori, 124
20092 Cinisello Balsamo (MI)

Nome
Cognome
Via
Città
Data C.A.P.
Desidero ricevere la fattura SI NO Barrare la voce che interessa
Codice Fiscale/P. IVA

Lo sconto 20% sui libri e sul software per gli abbonati è valido dal 1/10/'84 al 15/2/'85.

LISTATO

si impara

Solitamente i giochi in BASIC creati per il Commodore 64 hanno la caratteristica di essere abbastanza poveri come grafica, soprattutto perché l'uso dell'alta risoluzione da BASIC è molto impegnativo e richiede una certa perizia nel calcolo delle varie locazioni grafiche di schermo.

Per ovviare a questo inconveniente, pubblicheremo in futuro una serie di subroutines grafiche che vi faciliteranno di molto questo tipo di lavoro.

Adesso ci limitiamo a suggerirvi una serie di espedienti che permettono di ottenere un certo effetto grafico senza portar via troppo tempo al programmatore, né troppa memoria al computer.

In questo caso è meglio usare i caratteri ridefiniti, ottonere cioè tramite la ridefinizione di alcuni caratteri uno scenario in bassa risoluzione apprezzabile esteticamente. Una serie di sprites completeranno l'opera.

IL CUSTODE DELLE API

di Claudio Cerroni
per C-64

Il gioco si svolge in uno scenario campestre, dove il custode di un alveare colmo di miele e di api deve destreggiarsi attraverso un campo di trifogli, infestato da scorpioni.

Una routine permette l'utilizzo del joystick (ma se preferite, potete sostituirla facilmente con una serie di GET da tastiera), mentre la funzione RANDOM viene utilizzata per distribuire a caso sul campo l'insieme dei trifogli.

Il gioco ha tre livelli di difficoltà, che si limitano ad aumentare o a diminuire il numero degli ostacoli da distribuire sullo schermo.

Se intendete riutilizzare la routine di ridefinizione dei caratteri, rammentatevi le locazioni riportate a partire dalla linea 840.

La memoria ROM viene copiata in parte nella memoria RAM per poter essere ridefinita e utilizzata diversamente.

Nei vostri lavori, tenete presente che il fatto di ricopiare in questo modo la memoria penalizza enormemente la successiva disponibilità della stessa, lasciando liberi circa 9500/9600 bytes.

Analisi del listato:
10-100: inizializzazione
120-140: routine sonora iniziale
150-210: gestione della memoria-schermo (le locazioni variano da 1024 a 2023 e vengono modificate tramite il codice-schermo che, se lo volete consultare, è presente sul manuale di istruzioni del C-64
220-480: gestione del gioco (tramite il joystick) e routines sonore
490-700: intervento dell'operatore nella scelta del livello di gioco e istruzioni
710-800: lo scermo viene riempito di caratteri
810-960: ridefinizione dei caratteri.

```
10 REM*****************************
   **
20 REM       C=64 MILANO CLUB
30 REM   MILANO VIA SORRENTO 24
40 REM     TELEFONO 02-4566163
50 REM*****************************
   **
60 POKE56,48:POKE55,0:CLR
70 POKE53280,6:POKE53281,0
80 DIMSP(8)
90 PRINT"♥"
100 V=1:SC=0:CM=54272
110 GOSUB580:GOSUB800:GOSUB610
120 POKECM+24,15:POKECM+5,17:POKECM+
    6,241:POKECM,0:POKECM+12,17:POKE
    CM+13,241
130 POKECM+7,0
140 GOSUB730
150 S=PEEK(56320):SW=(SAND4)/4:F=(SA
    ND16)/16
160 SR=(SAND8)/8
170 IFF=1THEN230
180 I=1:A=SH-32:J=P1:POKECM+8,200:PO
    KECM+11,129
190 J=J+SP(A):IFJ<SAORJ>2023THEN220
200 IFPEEK(J)<>32THENPOKEBN,32:GOSUB
    390:GOTO220
210 POKEBN,32:POKEJ,42:POKEBBN+CM,3:
    BN=J:I=I+1:IFI<8THEN190
220 POKEBN,32:POKECM+11,128
230 IFSW=1THENIFSR=1THEN290
240 CC=1:IFSW=0THENCC=-1
250 POKECM+1,50:POKECM+4,33:IFP1=P2T
    HENJ=P1:GOSUB390
260 IFSH=40THENIFCC=1THENCC=-7
270 IFSH=33THENIFCC=-1THENCC=7
280 SH=SH+CC:POKEP1,SH:POKECM+4,32
290 A=SH-32:MN=P1:P1=P1+SP(A):IFP1<S
    AORP1>SETHENP1=MN
300 IFPEEK(P1)<>32THENJ=P1:POKEMN,32
    :GOSUB380
310 POKEMN,32:POKEP1,SH:IFW=1THEN340
```

```
320 P2=INT(RND(1)*21)+1783:MC=INT(RN
    D(1)*6)+1:SX=41:SY=32:BC=3:W=1
330 IFMC=2THENSX=44:SY=43:BC=5
340 A=SGN(P2-P1):M0=P2:P2=P2-A*H:IFA
    BS(P2-P1)>25THENP2=P2-A*40
350 IFP2<SAORP2>SETHENP2=M0
360 IFA=0THENJ=P2:GOSUB390:GOTO150
370 POKECM+P2,MC:POKEM0,SY:POKEP2,SX
    :POKECM+M0,BC:GOTO150
380 A=PEEK(J):IFA=43ORA<41THENP1=MN:
    GOTO570
390 FORI=1TO5:POKEJ,42:POKEJ+CM,2:PO
    KECM+7,50:POKECM+11,129
400 POKECM+1,60:POKECM+4,33:POKEJ,32
    :NEXT
410 POKEJ+CM,3:N=SQ:IFJ=P2THENW=0:SC
    =SC+150
420 IFP1=P2ORA=41THENSQ=SQ-1:P1=1764
    :SH=39
430 IFJ>1903THENSC=SC+50:AQ=AQ-1
440 SC=SC+50:IFSC>HITHENHI=SC
450 PRINT"■■PUNTI:"SC;TAB(32)"NAVI :
    "SQ:POKEP1+CM,3:POKEP1,SH:POKECM
    +11,128
460 IFSQ=NTHEN490
470 FORI=1TO5:FORS=10TO80STEP2:POKEC
    M+1,S:POKECM+4,33:FORA=1TO10:NEX
    T:NEXT
480 POKECM+4,32:FORJ=1TO100:NEXT:NEX
    T
490 IFAQ=0THENV=V+1:PRINT"■■■■■■■■■■
    ■■■■■■■■■■SCIAME"V:FORI=1TO4000
    :NEXT:GOTO140
500 IFSQ<>0THEN570
510 PRINT"■■■■■■■■■■■"SPC(14)"FINE DE
    L GIOCO"
520 PRINTSPC(11)"■■■■GIOCHI ANCORA ?
     (S/N)"
530 GETA$:IFA$=""THEN530
540 IFA$="S"THENRESTORE:GOTO90
550 IFA$<>"N"THEN530
560 PRINT"■":END
570 RETURN
580 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■* ■IL CU
    STODE DELLE API■■ *"
590 PRINT"■■■■■■■■■■■■■MASSIMO PUNTEG
    GIO RAGGIUNTO=■"HI
600 FORI=1TO3000:NEXT:RETURN
610 PRINT"■"SPC(10)"■■USA IL JOYSTIC
    K PER GIOCARE"
620 PRINTSPC(10)"■■■APE"TAB(20)")"SP
    C(5)"100"
630 PRINTSPC(10)"■■TRIFOGLIO"TAB(20)
    "+"SPC(6)"50"
640 PRINTSPC(10)"■■SCORPIONE"TAB(20)
    ","SPC(5)"200"
650 PRINTSPC(10)"■■ALVEARE"TAB(20)"@
    "SPC(6)"50"
660 PRINTSPC(10)"■■■LIVELLI DI DIFFI
    COLTA..."
670 PRINTSPC(14)"■■[1] PRINCIPIANTE"
680 PRINTSPC(14)"■[2] BRAVINO":PRINT
    SPC(14)"■[3] ESPERTO"
690 PRINTSPC(11)"■■SCEGLI IL TUO LIV
    ELLO:"
700 GETA$:IFA$=""THEN700
710 H=VAL(A$):IFH<1ORH>3THEN700
720 RETURN
730 P1=1764:SH=39:SQ=8:SA=1064:SE=18
    23
740 CT=55296:CE=56295:AQ=66:BN=SA
750 PRINT"■":FORI=CTTOCE:POKEI,3:NEX
    T
760 FORI=1TO50:A=INT(RND(1)*758)+SA:
    POKECM+A,5:POKEA,43:NEXT
770 FORI=1824TO1903:POKEI+CM,7:POKEI
    ,0:NEXT
780 FORI=1904TO2023:POKEI+CM,INT(RND
    (1)*6)+1:POKEI,41:NEXT
790 PRINT"■■PUNTI:"SC;TAB(32)"NAVI :
    "SQ:POKEP1+CM,3:POKEP1,SH:RETURN
800 FORI=1TO8:READSP(I):NEXT:IFPEEK(
    251)=123THENPOKE53272,29:RETURN
810 PRINT"■■■■■■ ATTENDI MENTRE RID
    EFINISCO I CARATTERI"
820 POKE251,123
830 DATA 1,41,40,39,-1,-41,-40,-39
840 POKE56334,PEEK(56334)AND254:POKE
    1,PEEK(1)AND251
850 FORI=0TO511:POKEI+12288,PEEK(I+5
    3248):NEXT
860 FORI=12552TO12623:READA:POKEI,A:
    NEXT:FORI=12640TO12647:READA:POK
    EI,A:NEXT
870 FORI=12288TO12295:POKEI,255:NEXT
    :FORI=12632TO12639:READA:POKEI,A
    :NEXT
880 POKE1,PEEK(1)OR4:POKE56334,PEEK(
    56334)OR1
890 POKE53272,(PEEK(53272)AND240)+12
900 DATA 0,96,112,120,207,120,112,96
    ,8,92,60,108,244,126,6,1
910 DATA 16,254,254,108,56,16,16,16,
    16,58,60,54,47,126,96,128
920 DATA 0,6,14,30,243,30,14,6,128,9
    6,126,47,54,60,58,16
930 DATA 16,16,16,56,108,254,254,16,
    1,6,126,244,108,60,92,8
940 DATA 195,231,231,126,60,219,189,
    36,66,102,129,189,126,219,189,36
950 DATA 24,24,102,102,24,24,60,0
960 RETURN
```

MISSIONE LUNA

di Amedeo Bozzoni
per ZX Spectrum 48K

Missione luna, per Spectrum 16 o 48K, presenta una grafica ad alta risoluzione unita ai noti vantaggi del linguaggio macchina. Il programma è composto da tre listati: caricatore esadecimale, lista dei codici esadecimali e parte in basic.
Gli U.D.G.' sono stati volutamente definiti nella parte in basic del gioco per permettervi di modificarli in caso non siano di vostro gradimento. Missione luna è composto da quattro schermi, il primo dei quali rappresenta una prova di abilità che il giocatore deve sostenere per poter in seguito portare a termine la missione.

Superata questa prima fase, il giocatore dovrà combattere gli alieni che assumeranno le più svariate sembianze al fine di disorientare chi li vuole uccidere. Questa seconda parte prevede tre diversi schemi.

È possibile aumentare il numero di vite a disposizione dando il comando: POKE 29562,n dove n indica il numero di vite.

Invece per variare la velocità del gioco dare il comando POKE 29567,a dove a vale 30 per la velocità, viceversa per a minore di 30 la velocità diminuirà.

Per memorizzare il gioco, battere il caricatore esadecimale e tutti i codici di fig. 2, (con indirizzo iniziale = 29400 e indirizzo finale = 32575). Nel caso in cui il caricatore esadecimale torna al basic, per continuare date GO TO 62.

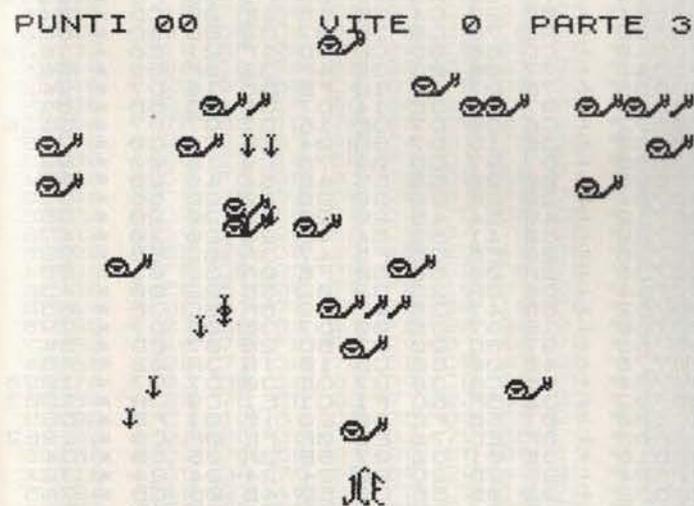
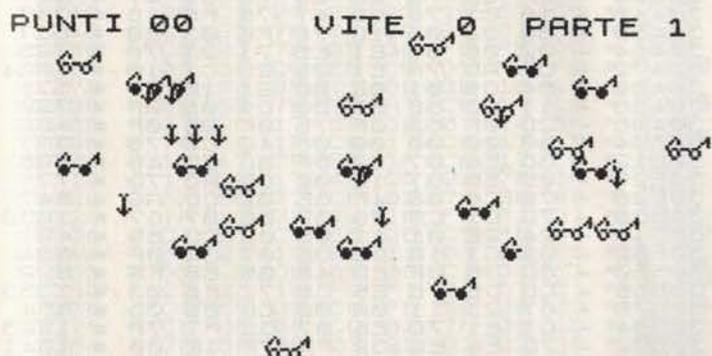
Quindi salvate i codici macchina su nastro con il comando

SAVE "lm" CODE 29400,3183

Battete poi il listato basic di fig. 3, e date il comando RUN. Caricate quindi i codici macchina precedentemente salvati. Per salvare l'intero gioco dovrete fermare il programma con il comando CAPS SHIFT + SPACE e dare GO TO 3000.

Buon lavoro.

PUNTI 00 VITE 0 PARTE 1

PUNTI 00 VITE 0 PARTE 3

```
  10 REM *****************
        Caricatore
        esadecimale
        *****************
  20 DEF FN h$(a)=CHR$ (INT (a/1
6)+48+7*(a>159))+CHR$ (a-16*INT
(a/16)+48+7*((a-16*INT (a/16))>9
))
  30 DEF FN h(h$)=CODE h$-48-7*(
h$(1)>"9")
  40 INPUT "Indirizzo d'inizio:"
;i
  50 INPUT "Indirizzo finale:";f
  60 FOR n=i TO f STEP 8
  62 PRINT n;": ";
  65 LET tot=0
  66 REM --------------------
        digitare tutti i dati
        relativi all'indiriz-
        zo considerato,
        interspaziandoli come
        in figura 2.
        --------------------
  67 REM --------------------
        per es. all'indirizzo
        29400  digitare  la
        linea che  comprende
        i dati da CD a 5B.
        --------------------
  70 INPUT a$
  75 IF a$="FINE" THEN  STOP
  77 PRINT a$
  80 FOR b=0 TO 7
  90 LET z=FN h(a$(1))*16+FN h(a
$(2))
  95 LET tot=tot+z
 100 POKE (n+b),z
 110 LET a$=a$(4 TO )
 120 NEXT b
 130 PRINT " = ";
 140 INPUT t
 145 REM ------------------
          verifica
          i codici
          inseriti
        ------------------
 150 IF t<>tot THEN  PRINT "INSE
RIMENTO DATI ERRATO": GO TO 62
 160 PRINT t
 170 NEXT n
 175 STOP
 180 SAVE "CARICATORE" LINE 1
```

```
29400 - CD 53 7C 3E 01 32 04 5B = 620
29408 - CD AB 77 06 C8 C5 0E 04 = 916
29416 - 3E 05 32 8F 5C CD 63 76 = 774
29424 - CD 95 79 3A 04 5C FE FF = 1138
29432 - 20 73 C1 10 E8 CD FC 7B = 1168
29440 - 3E 02 32 04 5B CD AB 77 = 704
29448 - 06 C8 C5 0E 0C 3E 03 32 = 544
29456 - 8F 5C CD 47 76 CD 21 76 = 985
29464 - 3A 04 5C FE FF 20 4E C1 = 966
29472 - 10 E8 CD 53 7C 3E 03 32 = 775
29480 - 04 5B CD AB 77 06 C8 C5 = 993
29488 - 0E 08 3E 06 32 8F 5C CD = 580
29496 - 63 76 CD 95 79 3A 04 5C = 846
29504 - FE FF 20 29 C1 10 E8 CD = 1228
29512 - FC 7B 3E 04 32 04 5B CD = 791
29520 - AB 77 06 C8 C5 0E 0E 3E = 783
29528 - 02 32 8F 5C CD 47 76 CD = 886
29536 - 21 76 3A 04 5C FE FF 20 = 846
29544 - 04 C1 10 E8 C9 C1 C9 97 = 1191
29552 - 32 00 5B 32 01 5B 32 02 = 335
29560 - 5B 3E 03 32 03 5B 3E 1E = 392
29568 - 32 0B 5B CD D4 75 CD A3 = 1054
29576 - 73 CD CC 74 CD A3 73 CD = 1328
29584 - 5A 75 CD A3 73 CD C4 73 = 1206
29592 - CD A3 73 CD 52 74 CD A3 = 1254
29600 - 73 18 E0 21 84 03 11 32 = 598
29608 - 00 CD B5 03 21 2C 01 11 = 484
29616 - 50 00 CD B5 03 21 84 03 = 637
29624 - 11 32 00 CD B5 03 06 32 = 512
29632 - 76 10 FD C9 CD 53 7C 3E = 1062
29640 - 03 32 04 5B 97 32 0A 5B = 450
29648 - CD AB 77 CD B3 7C CD 4F = 1287
29656 - 78 CD D1 7C CD 4F 78 3A = 1120
29664 - 0D 5B FE 00 20 3B CD 31 = 703
29672 - 76 FE 00 28 33 0E 08 3E = 547
29680 - 06 32 8F 5C CD 63 76 CD = 918
29688 - 95 79 CD 4F 78 CD 4F 78 = 1078
29696 - CD 31 76 FE 00 28 19 CD = 896
29704 - 4F 78 CD D1 7C CD 4F 78 = 1141
29712 - CD 31 76 FE 00 28 09 3A = 733
29720 - 0D 5B FE 00 20 03 18 B6 = 599
29728 - C9 97 32 0D 5B CD 2C 77 = 874
29736 - 21 2E 5B 06 19 7E FE 0F = 596
29744 - 38 03 D6 0A 77 23 23 23 = 507
29752 - 10 F3 21 0E 5B 06 1E 36 = 487
29760 - 00 23 10 FB 3A 03 5B 3D = 515
29768 - 32 03 5B FE 00 C2 D0 73 = 915
29776 - C1 C9 CD FC 7B 3E 04 32 = 1090
29784 - 04 5B CD AB 77 CD B3 7C = 1098
29792 - 97 32 0A 5B CD D1 7C CD = 1045
29800 - 4F 78 3A 0D 5B FE 00 20 = 647
29808 - 35 CD 4F 78 0E 0E 3E 02 = 549
29816 - 32 8F 5C CD 47 76 CD 4F = 963
29824 - 78 CD 21 76 CD 4F 78 3A = 938
29832 - 0D 5B FE 00 20 18 CD 4F = 698
29840 - 78 CD D1 7C CD 4F 78 3A = 1120
29848 - 0D 5B FE 00 20 08 CD 31 = 652
29856 - 76 FE 00 20 BF C9 21 2E = 875
29864 - 5B 06 19 7E FE 0F 38 03 = 576
29872 - D6 0A 77 23 23 23 10 F3 = 707
29880 - 97 32 0D 5B CD 2C 77 3A = 731
29888 - 03 5B 3D 32 03 5B FE 00 = 553
29896 - 20 8B C1 C9 CD 53 7C 3E = 1039
29904 - 01 32 04 5B 97 32 0A 5B = 448
29912 - CD AB 77 CD B3 7C CD 4F = 1287
29920 - 78 CD D1 7C CD 4F 78 3A = 1120
29928 - 0D 5B FE 00 20 3B CD 31 = 703
29936 - 76 FE 00 28 33 0E 04 3E = 543
29944 - 05 32 8F 5C CD 63 76 CD = 917
29952 - 95 79 CD 4F 78 CD 4F 78 = 1078
29960 - CD 31 76 FE 00 28 19 CD = 896
29968 - 4F 78 CD D1 7C CD 4F 78 = 1141
29976 - CD 31 76 FE 00 28 09 3A = 733
29984 - 0D 5B FE 00 20 03 18 B6 = 599
29992 - C9 97 32 0D 5B CD 2C 77 = 874
30000 - 21 2E 5B 06 19 7E FE 0F = 596
30008 - 38 03 D6 0A 77 23 23 23 = 507
30016 - 10 F3 21 0E 5B 06 1E 36 = 487
30024 - 00 23 10 FB 3A 03 5B 3D = 515
30032 - 32 03 5B FE 00 C2 D8 74 = 924
30040 - C1 C9 CD FC 7B 3E 02 32 = 1088
30048 - 04 5B CD AB 77 CD B3 7C = 1098
30056 - 97 32 0A 5B CD D1 7C CD = 1045
30064 - 4F 78 3A 0D 5B FE 00 20 = 647
30072 - 35 CD 4F 78 0E 0C 3E 03 = 548
30080 - 32 8F 5C CD 47 76 CD 4F = 963
30088 - 78 CD 21 76 CD 4F 78 3A = 938
30096 - 0D 5B FE 00 20 18 CD 4F = 698
30104 - 78 CD D1 7C CD 4F 78 3A = 1120
30112 - 0D 5B FE 00 20 08 CD 31 = 652
30120 - 76 FE 00 20 BF C9 21 2E = 875
30128 - 5B 06 19 7E FE 0F 38 03 = 576
30136 - D6 0A 77 23 23 23 10 F3 = 707
30144 - 97 32 0D 5B CD 2C 77 3A = 731
30152 - 03 5B 3D 32 03 5B FE 00 = 553
30160 - 20 8B C1 C9 CD AB 77 CD = 1265
30168 - B3 7C 97 32 04 5B CD 12 = 822
30176 - 77 01 BC 02 C5 CD D1 7C = 1045
30184 - CD 7F 76 3A 0D 5B FE 00 = 866
30192 - 20 1A CD 21 76 CD C0 76 = 929
30200 - CD D1 7C 3A 0D 5B FE 00 = 954
30208 - 20 0A C1 0B 97 B9 20 DC = 834
30216 - B8 20 D9 C9 C1 97 32 0D = 1041
30224 - 5B CD 2C 77 3A 03 5B 3D = 672
30232 - 32 03 5B FE 00 20 B5 C1 = 804
30240 - C9 3A 0B 5B FE 00 C8 47 = 886
30248 - C5 06 00 10 FE C1 10 F8 = 930
30256 - C9 21 2D 5B 06 19 7E 23 = 562
30264 - 23 23 E6 80 FE 80 20 04 = 846
30272 - 10 F4 97 C9 3E 01 C9 3A = 934
30280 - 0A 5B E6 02 FE 02 20 04 = 625
30288 - 06 02 18 02 06 01 CD 09 = 255
30296 - 7B 3A 0A 5B 3C E6 03 32 = 625
30304 - 0A 5B C9 3A 0A 5B E6 02 = 693
30312 - FE 02 20 04 06 02 18 02 = 326
30320 - 06 01 CD 6C 7B 3A 0A 5B = 602
30328 - 3C E6 03 32 0A 5B C9 3A = 703
30336 - 05 5B 4F F5 FE A7 30 03 = 892
30344 - 0C 0C 0C C5 01 FE BF ED = 916
30352 - 78 E6 0F C1 FE 0F 28 0C = 879
30360 - 0D 0D 0D 0D 0D 3E 3C B9 = 372
30368 - 38 02 0E 3C F1 B9 C8 C5 = 955
30376 - ED 4B 05 5B 1E 01 CD 5E = 738
30384 - 7D C1 1E 00 3A 06 5B 47 = 574
30392 - CD 5E 7D 79 32 05 5B C9 = 892
30400 - 06 05 21 2D 5B C5 E5 4E = 684
30408 - 23 46 CD 89 7A 0C 0C 0C = 605
30416 - 79 FE BD 38 2E 0E 08 23 = 723
30424 - 23 46 97 B8 20 04 3A 2E = 580
30432 - 5B 47 CD DE 7B 7D E6 03 = 1070
30440 - 6F CB 7C 28 05 78 85 47 = 807
30448 - 18 03 78 95 47 78 FE 1C = 769
30456 - 38 02 06 1C 78 FE 03 30 = 517
30464 - 02 06 03 E1 E5 71 23 70 = 725
30472 - CD AD 7A E1 23 23 C1 10 = 1004
30480 - B4 C9 01 0E 00 21 1E 77 = 578
30488 - 11 2D 5B ED B0 C9 08 0F = 790
30496 - 2D 0F 52 0F 76 0F 9B 0F = 460
30504 - 00 00 00 00 06 40 C5 78 = 387
30512 - 3D E6 07 32 8F 5C ED 4B = 895
30520 - 05 5B 97 1E 00 CD AC 7D = 779
30528 - 79 C6 08 4F 3E 02 CD AC = 847
30536 - 7D C1 C5 78 3D E6 07 67 = 1036
30544 - 24 2E 01 11 05 00 CD B5 = 491
30552 - 03 C1 10 D2 3E 07 32 8F = 684
30560 - 5C 3E 0F ED 4B 05 5B F5 = 822
30568 - CD DE 7B E5 C5 7C E6 03 = 1333
30576 - 67 23 11 0A 00 CD B5 03 = 554
30584 - C1 E1 7C E6 07 32 F7 7F = 1203
30592 - 7D E6 E0 32 FF 7F 1E 00 = 1041
30600 - 3E 15 CD AC 7D 97 32 F7 = 1033
30608 - 7F 32 FF 7F 1E 01 3E 15 = 673
30616 - 76 CD AC 7D 0D F1 3D FE = 1189
30624 - 00 20 C4 3E 15 1E 00 CD = 546
30632 - AC 7D C9 3E 07 32 8D 5C = 850
30640 - CD 6B 0D CD CD 1F 21 E6 = 1029
30648 - 77 06 23 3E 4F 32 8F 5C = 586
30656 - 7E D7 23 10 FB 3E 16 D7 = 942
30664 - 97 D7 3E 14 D7 3A 03 5B = 815
30672 - C6 30 D7 3E 16 D7 97 D7 = 1126
30680 - 3E 1D D7 3A 04 5B C6 30 = 705
30688 - D7 97 CD 09 78 C9 16 00 = 923
30696 - 00 20 50 55 4E 54 49 20 = 464
30704 - 20 20 20 20 20 20 20 56 = 310
30712 - 49 54 45 20 20 20 20 20 = 386
30720 - 50 41 52 54 45 20 20 20 = 476
30728 - 20 E5 C5 F5 47 3A 02 5B = 925
30736 - 2A 00 5B 80 FE 0A 38 03 = 584
30744 - D6 0A 23 32 02 5B 22 00 = 436
30752 - 5B 47 3E 4F 32 8F 5C 3E = 650
30760 - 16 D7 3E 00 D7 3E 07 D7 = 798
30768 - 97 BC 20 03 BD 28 07 ED = 847
30776 - 4B 00 5B CD 1B 1A 3A 02 = 484
30784 - 5B C6 30 D7 3E 30 D7 97 = 1028
30792 - 32 8F 5C F1 C1 E1 C9 3A = 1203
30800 - 07 5B FE 00 20 1E 01 FE = 669
30808 - BF ED 78 E6 0F FE 0F C8 = 1262
30816 - 3E 01 32 07 5B 2A 05 5B = 349
30824 - 2D 2D 2D 2D 24 24 24 24 = 324
30832 - 22 08 5B C9 ED 4B 08 5B = 745
30840 - 1E 01 3E 11 CD 72 7E 0D = 568
30848 - 0D 0D 0D 3E 08 B9 38 05 = 355
30856 - 97 32 07 5B C9 ED 43 08 = 812
30864 - 5B C5 04 04 04 CD 5B 7E = 722
30872 - FE 00 20 27 04 CD 5B 7E = 751
30880 - FE 00 20 1F 0C CD 5B 7E = 751
30888 - FE 00 20 17 0C 0C CD 5B = 629
30896 - 7E FE 00 20 0E 3E 07 32 = 545
30904 - 8F 5C 1E 00 3E 11 C1 CD = 742
30912 - 72 7E C9 C1 3A 04 5B E6 = 1017
30920 - 01 FE 01 28 5F 78 E6 F8 = 989
30928 - 1F 1F 1F 47 79 E6 F8 1F = 794
30936 - 1F 1F 4F 21 2D 5B 1E 19 = 365
30944 - 7E 23 23 FE FF 28 3E 7E = 933
30952 - B8 20 3A 2B 7E 23 B9 20 = 695
30960 - 34 2B 2B 36 FF CD 6B 7A = 881
30968 - 3A 04 5B CD 09 78 97 32 = 688
30976 - 07 5B 23 4E 23 46 3E 02 = 380
30984 - 32 8F 5C 3E 12 CD 23 7A = 727
```

```
30992 - 3E 06 32 8F 5C 3E 13 CD = 639
31000 - 23 7A 3E 00 32 8F 5C 3E = 566
31008 - FF CD 23 7A C9 23 1D 97 = 1033
31016 - BB 20 B5 C9 78 C6 03 E6 = 1152
31024 - F8 1F 1F 1F 47 79 E6 F8 = 1011
31032 - 1F 1F 1F 4F 21 2D 5B 1E = 371
31040 - 19 7E 23 23 FE FF 28 46 = 640
31048 - 2B 7E 23 B9 20 40 7E B8 = 795
31056 - 28 09 3D B8 28 05 3C 3C = 459
31064 - B8 20 33 97 32 07 5B 2B = 609
31072 - 2B 36 FF 23 4E 23 46 CD = 775
31080 - 6B 7A 3A 04 5B CD 09 78 = 716
31088 - 3E 02 32 8F 5C 3E 12 CD = 634
31096 - 10 7A 3E 03 32 8F 5C 3E = 550
31104 - 13 CD 10 7A 97 32 8F 5C = 798
31112 - 3E FF CD 10 7A C9 23 1D = 925
31120 - 97 BB 20 AD C9 21 0E 5B = 882
31128 - 06 0A C5 7E FE 00 28 28 = 673
31136 - 23 4E 23 46 1E 01 3E 10 = 327
31144 - CD 72 7E 79 C6 04 4F FE = 1101
31152 - B4 38 06 2B 2B 36 00 18 = 406
31160 - 0F 2B 71 1E 00 3E 07 32 = 320
31168 - 8F 5C 3E 10 CD 72 7E 2B = 801
31176 - C1 23 23 23 10 CC 21 0E = 565
31184 - 5B 11 2D 5B 06 0A C5 7E = 583
31192 - FE 00 20 2D 1A E6 80 FE = 969
31200 - 80 20 0D 13 13 13 3E 76 = 410
31208 - BB 30 F1 11 2D 5B 18 EC = 889
31216 - 13 1A A7 17 17 17 4F 13 = 379
31224 - 1A A7 17 17 17 C6 05 47 = 536
31232 - 13 36 01 23 71 23 70 2B = 412
31240 - 2B C1 23 23 23 10 C7 C9 = 757
31248 - CD 23 7A 04 3C 20 01 3D = 520
31256 - CD 23 7A 05 3D FE FE 20 = 968
31264 - 01 3C C9 E5 C5 D5 F5 FE = 1400
31272 - FF 20 05 11 00 3D 18 10 = 410
31280 - ED 5B 7B 5C A7 CB 17 CB = 1139
31288 - 17 CB 17 83 30 01 14 5F = 544
31296 - 78 E6 1F CB 17 CB 17 CB = 1036
31304 - 17 47 79 E6 1F CB 17 CB = 905
31312 - 17 CB 17 4F CD 22 7F 3A = 752
31320 - 8F 5C 77 CD 02 7F 06 08 = 702
31328 - 1A 13 77 24 10 FA F1 D1 = 916
31336 - C1 E1 C9 E5 D5 C5 F5 06 = 1509
31344 - 32 21 19 00 11 01 00 E5 = 355
31352 - D5 C5 CD B5 03 C1 D1 E1 = 1426
31360 - 23 23 10 F3 F1 C1 D1 E1 = 1197
31368 - C9 E5 D5 C5 F5 50 06 03 = 1174
31376 - C5 06 00 CD 02 7F 06 1D = 572
31384 - 78 BA 20 03 23 23 23 36 = 500
31392 - 00 23 10 F4 C1 0C 10 E8 = 748
31400 - F1 C1 D1 E1 C9 E5 D5 C5 = 1708
31408 - F5 50 06 00 CD 02 7F 06 = 671
31416 - 1D 7A B8 20 03 23 23 23 = 475
31424 - 97 BE C4 01 7B 36 C0 23 = 942
31432 - 10 EF 0C 06 00 CD 02 7F = 607
31440 - 06 1D 7A B8 20 03 23 23 = 446
31448 - 23 97 BE C4 01 7B 36 33 = 801
31456 - 23 10 EF 0C 06 00 CD 02 = 515
31464 - 7F 06 1D 7A B8 20 03 23 = 538
31472 - 23 23 97 BE C4 01 7B 36 = 785
31480 - 0C 23 10 EF F1 C1 D1 E1 = 1170
31488 - C9 F5 3E 01 32 0D 5B F1 = 904
31496 - C9 3E 02 B8 20 01 0C 78 = 614
31504 - 32 7C 5B 79 32 7D 5B 06 = 658
31512 - 19 21 2D 5B C5 3A 7C 5B = 664
31520 - BE 20 3E 23 4E 23 46 3E = 564
31528 - FF CD 23 7A E5 CD DE 7B = 1396
31536 - EB E1 0C 79 FE 16 38 02 = 927
31544 - 0E 01 7B FE 80 30 10 E6 = 814
31552 - 02 3D 80 47 FE 20 20 01 = 561
31560 - 46 78 FE FF 20 01 46 70 = 914
31568 - 2B 71 3A 7D 5B CB 47 28 = 744
31576 - 03 3D 18 01 3C CD 23 7A = 511
31584 - 2B 7E EE 03 77 23 23 23 = 634
31592 - C1 10 B1 C9 3E 02 B8 20 = 867
31600 - 02 0C 0C 78 32 7C 5B 79 = 532
31608 - 32 7D 5B 21 2D 5B 06 19 = 466
31616 - C5 3A 7C 5B BE 20 4C 23 = 803
31624 - 4E 23 46 3E FF CD 10 7A = 843
31632 - E5 CD DE 7B EB E1 7B E6 = 1592
31640 - 02 3D 5F 7A E6 02 3D 57 = 660
31648 - 78 83 47 79 82 4F 2B FE = 949
31656 - 00 20 01 4E 79 FE 16 20 = 540
31664 - 01 4E 23 78 FE 00 20 01 = 521
31672 - 46 78 FE 1E 20 01 46 70 = 689
31680 - 2B 71 2B 3A 7D 5B CB 4F = 755
31688 - 28 04 3D 3D 18 02 3C 3C = 312
31696 - CD 10 7A 7E EE 03 77 C1 = 1022
31704 - 23 23 23 10 A3 C9 F5 C5 = 927
31712 - 29 29 29 29 29 29 29 29 = 328
31720 - ED 4B 76 5C 09 01 E5 43 = 828
31728 - 09 ED 4B 78 5C 09 22 76 = 694
31736 - 5C C1 F1 C9 21 08 7C 11 = 909
31744 - 2D 5B 01 4B 00 ED B0 C9 = 826
31752 - FF 10 13 FF 01 0F FF 07 = 823
31760 - 08 FF 05 06 FF 09 13 01 = 558
31768 - 06 1C 01 03 0A 01 08 01 = 58
31776 - 01 03 06 01 02 07 02 04 = 26
```

```
31784 - 1B 02 0B 08 02 0A 16 01 = 83
31792 - 09 14 02 06 03 02 0F 04 = 61
31800 - 02 01 13 02 0A 0C 02 10 = 64
31808 - 0F 02 09 04 01 10 0D 01 = 61
31816 - 03 11 01 02 1D 02 03 15 = 78
31824 - 02 06 1A 21 68 7C 11 2D = 357
31832 - 5B 01 4B 00 ED B0 97 21 = 764
31840 - 0E 5B 06 1E 77 10 FD C9 = 730
31848 - 01 03 05 01 03 0A 01 03 = 27
31856 - 0F 01 03 14 01 03 19 02 = 70
31864 - 05 04 02 05 09 02 05 0F = 47
31872 - 02 05 15 02 05 1A 01 07 = 69
31880 - 05 01 07 0A 01 07 0F 01 = 47
31888 - 07 14 01 07 19 02 09 07 = 78
31896 - 02 09 0C 02 09 12 02 09 = 63
31904 - 17 01 0B 0A 01 0C 0F 01 = 74
31912 - 0B 14 02 0D 09 02 0D 15 = 91
31920 - 01 0F 0F 21 CC 7C 11 05 = 414
31928 - 5B 01 05 00 ED B0 ED 4B = 822
31936 - 05 5B 1E 00 CD 5E 7D 97 = 701
31944 - 32 0D 5B C9 A7 78 00 00 = 642
31952 - 00 97 ED 4B 05 5B CD 80 = 892
31960 - 7D 3E FF CD 80 7D 3E 01 = 963
31968 - CD 80 7D CD 26 7D 97 BA = 1163
31976 - C8 82 82 82 82 ED 4B 05 = 1037
31984 - 5B 6F 78 FE 00 20 0A 7D = 743
31992 - FE 04 28 05 97 CD 80 7D = 912
32000 - C9 78 FE F0 20 06 7D FE = 1232
32008 - 04 20 01 C9 1E 01 CD 5E = 568
32016 - 7D 1E 00 7D 80 47 ED 43 = 783
32024 - 05 5B CD 5E 7D 7A CD 80 = 975
32032 - 7D 97 CD 80 7D C9 C5 F5 = 1377
32040 - 01 FE BF ED 78 E6 10 FE = 1303
32048 - 00 20 0B 01 FE FD ED 78 = 908
32056 - E6 02 FE 00 20 F5 11 00 = 780
32064 - 00 01 FE FE ED 78 E6 1F = 1127
32072 - FE 1F 28 02 16 FF 01 FE = 859
32080 - 7F ED 78 E6 1F FE 1F 28 = 1070
32088 - 02 16 01 F1 C1 C9 97 BB = 998
32096 - 28 07 3E 07 32 8F 5C 18 = 425
32104 - 05 3E 02 32 8F 5C 97 CD = 710
32112 - AC 7D 79 C6 08 4F 3E 02 = 767
32120 - CD AC 7D 79 D6 08 4F C9 = 1125
32128 - D5 C5 57 FE 01 20 06 3E = 852
32136 - 0F 80 47 16 FF 1E 0F CD = 741
32144 - 5B 7E FE 00 28 05 32 0D = 579
32152 - 5B 18 0E 3E FF BA 20 03 = 667
32160 - 0C 18 01 04 1D 97 BB 20 = 440
32168 - E6 C1 D1 C9 F5 C5 D5 E5 = 1717
32176 - 2A 7B 5C 87 87 87 85 30 = 843
32184 - 01 24 6F E5 DD E1 7B 32 = 996
32192 - B0 5C 3A 8F 5C 5F 16 07 = 685
32200 - 78 82 47 CD 22 7F 73 78 = 922
32208 - C6 08 47 CD 22 7F 73 7A = 880
32216 - 81 4F CD 22 7F 73 78 D6 = 1023
32224 - 08 47 CD 22 7F 73 78 92 = 826
32232 - 47 CD 22 7F 73 79 92 4F = 898
32240 - CD 22 7F 73 CD 02 7F 32 = 865
32248 - B1 5C 7A 08 C5 ED 4B B0 = 1084
32256 - 5C DD 5E 00 DD 56 08 97 = 873
32264 - B8 28 08 A7 CB 1B CB 1A = 858
32272 - 1F 10 F9 47 97 B9 28 10 = 759
32280 - 7B 2F A6 77 23 7A 2F A6 = 825
32288 - 77 23 78 2F A6 77 18 0B = 641
32296 - 7E B3 77 23 7E B2 77 23 = 917
32304 - 7E B0 77 DD 23 2B 2B 7C = 887
32312 - C1 3C E6 07 20 06 0C CD = 745
32320 - 02 7F 0D 25 24 0C 79 FE = 602
32328 - BF 20 05 0E 00 CD 02 7F = 576
32336 - 08 3D FE FF 20 A5 E1 D1 = 1209
32344 - C1 F1 C9 C5 E5 CD 02 7F = 1395
32352 - 4E EE 07 47 FE 00 28 04 = 692
32360 - CB 19 10 FC 79 E6 01 E1 = 1073
32368 - C1 C9 F5 C5 D5 E5 2A 7B = 1443
32376 - 5C 87 87 87 85 30 01 24 = 715
32384 - 6F E5 DD E1 7B 32 B0 5C = 1227
32392 - 3A 8F 5C 5F 16 07 78 82 = 667
32400 - 47 CD 22 7F 73 7A 81 4F = 882
32408 - CD 22 7F 73 78 92 47 CD = 1023
32416 - 22 7F 73 79 92 4F CD 22 = 861
32424 - 7F 73 CD 02 7F 32 B1 5C = 895
32432 - 7A 08 C5 ED 4B B0 5C DD = 1128
32440 - 5E 00 97 57 B8 28 07 A7 = 730
32448 - CB 1B CB 1A 10 FA B9 28 = 950
32456 - 0B 7B 2F A6 77 23 7A 2F = 670
32464 - A6 77 18 07 7E B3 77 23 = 775
32472 - 7E B2 77 DD 23 2B 7C C1 = 1039
32480 - 3C E6 07 20 06 0C CD 02 = 554
32488 - 7F 0D 25 24 0C 79 FE BF = 791
32496 - 20 05 0E 00 CD 02 7F 08 = 393
32504 - 3D FE FF 20 B4 E1 D1 C1 = 1409
32512 - F1 C9 79 E6 C0 1F 1F 1F = 1078
32520 - 67 79 E6 38 17 17 6F 79 = 788
32528 - E6 07 84 C6 40 67 78 E6 = 1084
32536 - F8 1F 1F 1F 85 6F 78 E6 = 935
32544 - 07 C9 08 79 E6 F8 26 00 = 853
32552 - 6F 29 29 78 E6 F8 1F 1F = 853
32560 - 1F 85 6F 3E 58 84 67 08 = 668
32568 - C9 00 00 00 00 00 00 00 = 201
```

```
0 > REM
        M I S S I O N E

              L U N A

           by A. BOZZONI

1 REM
     software presenta :

  10 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LEAR 29399: LOAD "lm"CODE 29400
  15 GO SUB 2000
  20 DIM a$(5,10): DIM a(5)
  25 LET a$(1)="B&B Soft": LET a
(1)=1984
  30 CLS : INK 5: PAPER 1: PRINT
 AT 2,2;" M I S S I O N E    L U
 N A "
  35 PRINT AT 5,5;" TASTI  DI  C
ONTROLLO "
  36 PRINT AT 1,2;"
                 "
  37 PRINT AT 3,2;"
                 "
.  40 PRINT AT 8,6;" SINISTRA....
....V ";AT 10,6;" DESTRA.......
..B "
  50 PRINT AT 12,6;" FUOCO - ALT
O....L "
  60 PRINT AT 14,6;" FERMA IL GI
OCO..H ";AT 16,6;" START.......
...S ";AT 7,6;"
 "
  61 PRINT AT 9,6;"
   ";AT 11,6;"
  "
  62 PRINT AT 13,6;"
   ";AT 15,6;"
  "
  65 PRINT AT 17,6;"
  "
  70 FOR a=1 TO 200: PRINT #0; I
NK RND*7;AT 1,0;" ________© B&B
software_________ "
  80 IF INKEY$="s" OR INKEY$="S"
 THEN  GO TO 1000
  90 NEXT a: RANDOMIZE USR 29400
 100 GO TO 30
1000 POKE 23300,0: LET l=USR 295
51: LET pu=100*(PEEK 23296+256*P
EEK 23297)+10*PEEK 23298
1010 IF NOT pu THEN  GO TO 1060
1020 FOR a=1 TO 5: IF pu<a(a) TH
EN  NEXT a: GO TO 1060
1030 IF a<>5 THEN  FOR b=5 TO a+
1 STEP -1: LET a$(b)=a$(b-1): LE
T a(b)=a(b-1): NEXT b
1040 INPUT "NOME";a$(a)
1050 LET a(a)=pu
1060 CLS : PRINT AT 3,0; PAPER 1
; INK 4; BRIGHT 1;"      I PUNTE
GGI PIU' ALTI        "
1070 FOR a=1 TO 5: IF a(a) THEN
 PRINT AT 5+2*a,1; INK 5;a$(a);"
______________ ";a(a): NEXT a
1080 PAUSE 200: GO TO 30
1999 REM * Dati U.D.G.'s *
2000 FOR a=USR "a" TO USR "t": R
EAD b: POKE a,b: NEXT a: RESTORE
 2100: FOR s=0 TO 7: READ c: POK
E USR "u"+s,c: NEXT s
2001 DATA 0,0,1,2,10,26,10,10
2002 DATA 0,128,64,16,24,20,18,1
6
2003 DATA 10,10,10,10,10,74,81,9
6
2004 DATA 16,16,28,16,16,16,72,1
98
2005 DATA 8,20,36,64,91,36,36,24
2006 DATA 1,3,5,9,176,72,72,48
2007 DATA 8,20,36,64,91,60,60,24
2008 DATA 1,3,5,9,176,120,120,48
2009 DATA 0,60,126,195,189,153,6
6,127
2010 DATA 5,5,7,13,26,48,224,192
2011 DATA 0,60,126,195,189,153,6
6,127
2012 DATA 40,40,56,40,80,64,192,
128
2013 DATA 60,126,195,219,126,90,
60,24
2014 DATA 60,126,195,219,126,90,
60,24
2015 DATA 0,255,219,24,126,219,2
55,255
2016 DATA 0,255,219,24,126,219,2
55,255
2017 DATA 40,16,16,16,16,84,56,1
6
2018 DATA 16,0,16,0,16,0,16,0
2019 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
2020 DATA 60,24,153,255,255,153,
24,60
2100 DATA 231,195,165,24,24,165,
195,231
2101 RETURN
2999 REM * Routine di SAVE *
3000 SAVE "LUNA" LINE 1: SAVE "l
m"CODE 29400,3183: GO TO 30
```

BATTAGLIA SPAZIALE

di Edgardo Di Nicola-Carena
per ZX Spectrum 16/48 K

Un campo poco sfruttato nella creazione di programmi per elaboratori personali è quello dei giochi di movimento per più di una persona. In effetti, l'avversario abituale del giocatore umano è il computer ed, anche se ciò non toglie nulla al divertimento di gruppo (mentre una persona gioca, gli altri guardano e partecipano), qualche volta si sente l'esigenza di fare delle partite contro un avversario umano.

La massima riuscita di questo tipo di programmi, viene sicuramente raggiunta con il *network*, cioè con il collegamento di due Spectrum attraverso l'interfaccia 1 della Sinclair (quella utilizzata per i *microdrives*). In attesa di poter sviluppare i programmi che utilizzano quella possibilità, proviamo questo semplice ma divertente programma, che è anche sufficientemente veloce poichè usa una breve routine in linguaggio macchina.

Immaginate due astronavi che si scontrano frontalmente, l'una tentando di distruggere l'avversaria con potenti raggi distruttori. In mezzo a questo circolano dense nuvole di polvere, che riescono a neutralizzare i raggi distruttori delle astronavi, ma vengono, lentamente rosicchiate dagli stessi. Dopo aver sparato, l'astronave si ritrova con un insufficiente livello di energia e per pochi istanti, non può più sparare. Quando un'astronave è colpita tre volte al centro viene distrutta e il giocatore che l'ha comandata ha quindi perso la partita.

Il gioco è reso avvincente dalla presenza dei nuvoloni che possono essere, a seconda dei casi, un'utile protezione o un fastidioso ostacolo. Così è possibile, ad esempio, nascondersi dietro ad uno di essi, nei momenti di basso livello energetico e creare delle semplici strategie.

La gestione contemporanea dei due giocatori è resa possibile dalla lettura dei tasti premuti, fatta direttamente dalle linee IN, di cui parla esaurientemente il manuale Sinclair.

Il movimento dei nuvoloni è creato dalla citata routine in linguaggio macchina, che opera diversi tipi di scorrimento laterale degli attributi su tre fascie orizzontali.

Descrizione del programma

1-20: vengono dati i valori a tre costanti del programma: 'loc' contiene la locazione di memoria usata dalla routine in linguaggio macchina; sS contiene una fila di barre verticali (GRAPHICHS "I"), che viene usata quando viene costruito lo schermo; 'sc' contiene l'indirizzo d'inizio degli attributi dello schermo.

45-100: Costruisce il campo di gioco con le tre nuvole colorate, la cui posizione orizzontale è scelta a caso dal programma. Viene anche posto un valore iniziale alle variabili 'x1' e 'x2', che contengono la posizione orizzontale delle due astronavi, e 'co1' e 'co2', i contatori utilizzati dopo uno sparo per indicare un momento di basso livello di energia ed impediscono un nuovo sparo finchè non sono nuovamente uguali a zero.

290-430: questo è il ciclo principale che viene ripetuto durante il gioco finchè non avviene uno sparo. Prima si provvede a decrementare ognuno dei due contatori di basso livello di energia, se sono diversi da zero. Poi viene letta la tastiera, controllando prima se uno dei due ha sparato (in questo caso l'esecuzione passa alla routine di sparo e cambiando la posizione delle astronavi in funzione della depressione dei tasti 'o' e 'p' per il primo giocatore e 'z' e 'x' per il secondo. Il programma provvede a questo punto a muovere i nuvoloni richiamando la routine in linguaggio macchina ed a stampare le astronavi sullo schermo. La locazione 'loc' comunica alla routine in l/m per quante chiamate della stessa il nuvolone più piccolo e basso non deve essere mosso. Il programma pone il valore della locazione uguale a due, ogni qualvolta lo trovi uguale a zero. In sostanza il nuvolone viene mosso una volta sì ed una no, in modo da muoversi ad una velocità mezza rispetto alle altre. Ho introdotto questa particolarità per rendere più varie le posizioni reciproche dei nuvoloni.

490-800: Questa parte viene richiamata quando almeno uno dei due giocatori preme il tasto di "fuoco". Prima di tutto ci sono due parti equivalenti (503-560 e 600-660), di cui quella che corrisponde all'astronave che spara viene richiamata per disegnare il raggio distruttore. Da notare che le linee che rappresentano il raggio sono già presenti in tutte le colonne dello schermo, ma restano invisibili in quanto è posto nei corrispondenti attributi la carta uguale all'inchiostro (entrambi CIANO). Per evidenziarli la carta viene posta di colore diverso dall'inchiostro. Anche i nuvoloni non hanno alcuna "consistenza" dal punto di vista grafico, ma vengono visualizzati ponendo carta ed inchiostro di un valore opportuno. La linea 502 risolve l'enigma di chi spara nel caso che tutt'e due i giocatori abbiano premuto il tasto di fuoco. Infine viene controllato che lo sparo non abbia colpito l'astronave avversaria. Se così è, l'esecuzione passa alla gestione dei colpi andati a segno, in caso contrario ritorna al ciclo principale.

1000-1020: è una parte del programma non utilizzata durante il gioco, ma che può essere utilizzata per cambiare i tasti di controllo del gioco o trasferita per essere utilizzata in altri programmi. Con 'GO TO 1000' vengono stampati i numeri delle linee IN utilizzate dal programma nella gestione della tastiera. Premendo uno o più tasti a lungo, si noterà che alcuni valori cambiano. Questi valori, rilevati sulla specifica linea IN, permettono di riconoscere la pressione simultanea di più tasti a differenza del comando INKEY$ che assume un valore nullo in quel caso.

1500-1560: Questa parte controlla che l'astronave colpita non lo sia per la terza volta. In questo caso, visualizza e segnala acusticamente la distruzione dell'astronave e richiede ai due giocatori se desiderano fare un'altra partita.

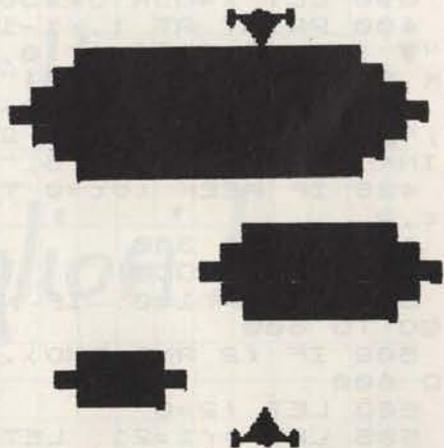
2000-3050: codici corrispondenti alla routine in l/m ed agli UDG inseriti 16 per volta in istruzioni DATA, con, alla fine, anche un valore di cecksum della linea stessa.

4000-4020: stampa l'intestazione del programma ed una tabella che dà i tasti di controllo di ciascuna delle due astronavi.

4030-4200: vengono trasferiti i valori presenti nelle istruzioni DATA, nella memoria. Alla fine della lettura ogni istruzione DATA, il valore di cecksum viene confrontato con quello calcolato al momento della trascrizione. Nel caso che i due valori non coincidano, il numero di linea del DATA viene posto in 'lin' e viene richiamata la routine di segnalazione dell'errore.

4300-4310: segnala un errore di trascrizione del programma alla linea contenuta nella variabile 'lin'.

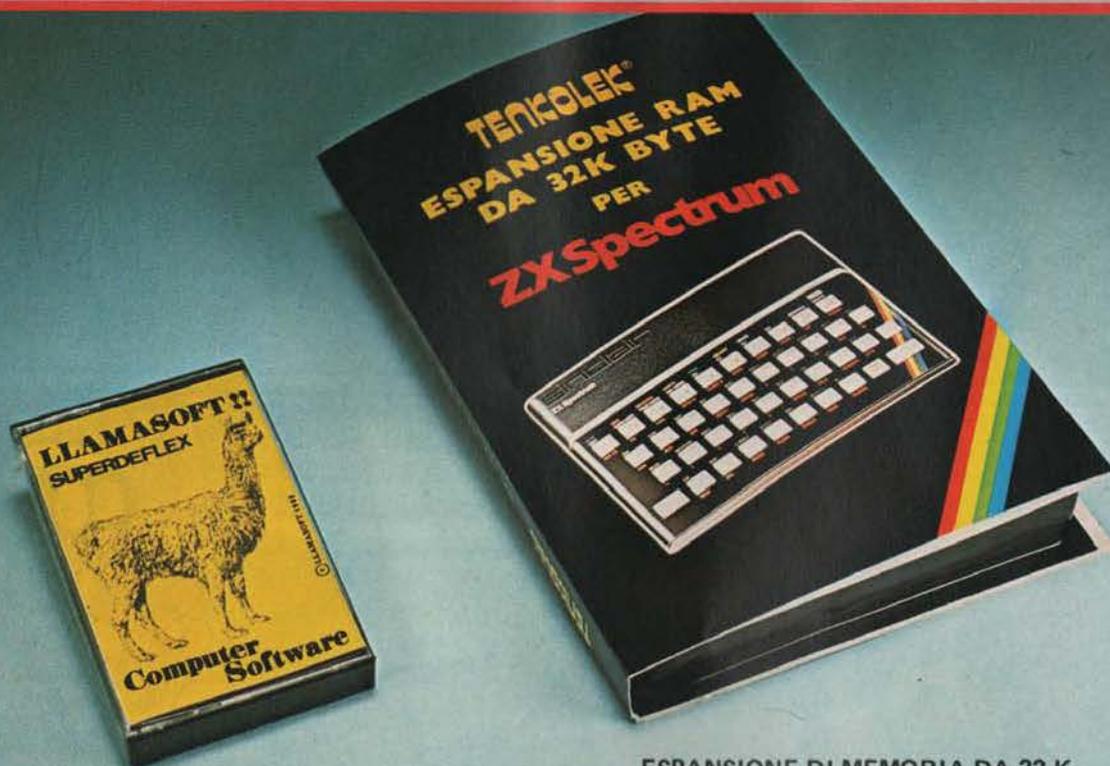
9900: registra e verifica il programma con il nome "batt. spaz." predisponendo l'autostart dalla linea 4000.

Terminato di copiare il programma, si può direttamente avviarlo con "GO TO 4000". Attenzione a non dare RUN, che provoca senz'altro il blocco di tutto il sistema operativo (crash).

```
I comandi sono:

Astronave in        BASSO    ALTO
a SINISTRA            [illegible]        [illegible]
a DESTRA              [illegible]        [illegible]
FUOCO                 [illegible]        [illegible]

   1 REM *** BATTAGLIA SPAZIALE
***
  10 LET loc=32255
  15 LET s$="|||||||||||||||||||
|||||||||||||"
  20 LET sc=22528
  45 REM COSTRUISCE LE NUVOLE
  50 PAPER 5: INK 5: CLS : FOR n
=1 TO 22: PRINT s$;: NEXT n: BOR
DER 5: INPUT ;
  55 LET d1=0: LET d2=0
  60 LET rnd=RND*14: FOR y=2 TO
8: FOR x=rnd+ABS (y-5) TO rnd+18
-ABS (y-5): POKE sc+y*32+x,18: N
EXT x: NEXT y
  70 LET rnd=RND*20: FOR y=11 TO
15: FOR x=rnd+ABS (y-13) TO rnd
+10-ABS (y-13): POKE sc+32*y+x,9
: NEXT x: NEXT y
  80 LET rnd=RND*10: FOR y=17 TO
19: FOR x=rnd+ABS (y-18) TO rnd
+5-ABS (y-18): POKE sc+y*32+x,63
: NEXT x: NEXT y
 100 LET x1=16: LET x2=x1: LET c
o1=0: LET co2=0
 290 REM CICLO PRINCIPALE
 300 IF co1 THEN LET co1=co1-1
 305 IF co2 THEN LET co2=co2-1
 310 LET f1=(IN 63486=190 OR IN
63486=254) AND NOT co1
 330 LET f2=(IN 32766=183 OR IN
32766=247) AND NOT co2
 340 IF f1 OR f2 THEN GO TO 500
 350 LET in=IN 65278
 360 LET x1=x1+(in=187 OR in=251
)*(x1<29)-(in=189 OR in=253)*(x1
>2)
 370 LET in=IN 57342
 380 LET x2=x2+(in=190 OR in=254
)*(x2<29)-(in=189 OR in=253)*(x2
>2)
 390 LET x=USR 32256
 400 PRINT AT 1,x1-1;"|"; INK 3;
"▼"; INK 5;"|";AT 0,x1-2;"|"; IN
K 3;"▬▬▬"; INK 5;"|";
 410 PRINT AT 20,x2-1;"|"; INK 4
;"▲"; INK 5;"|";AT 21,x2-2;"|";
INK 4;"▬▬▬"; INK 5;"|";
 425 IF PEEK loc=0 THEN POKE lo
c,2
 430 GO TO 300
 490 REM FUOCO!
 500 LET pr1=0: IF NOT f1 THEN
GO TO 600
 502 IF f2 AND RND>.5 THEN GO T
O 600
 503 LET f2=0
 505 LET pr1=21: LET co1=10
 510 FOR s=2 TO 21
 520 LET po=sc+32*s+x1
 530 LET r1=PEEK po=45
 540 POKE po,46
 550 IF NOT r1 THEN LET pr1=s:
LET s=21
 560 NEXT s
 600 LET pr2=22: IF NOT f2 THEN
GO TO 700
 605 LET pr2=0: LET co2=10
 610 FOR s=19 TO 0 STEP -1
 620 LET po=sc+32*s+x2
 630 LET r2=PEEK po=45
 640 POKE po,46
 650 IF NOT r2 THEN LET pr2=s:
LET s=0
 660 NEXT s
 700 BEEP 1,-15: OUT 65278,5
 710 FOR s=2 TO pr1
 720 LET po=sc+32*s+x1
 730 POKE po,45
 740 NEXT s
 750 FOR s=19 TO pr2 STEP -1
 760 LET po=sc+32*s+x2
 770 POKE po,45
 780 NEXT s
 790 IF x1<>x2 OR (pr1<>20 AND p
r2<>1) THEN LET f1=0: LET f2=0:
 GO TO 300
 800 GO TO 1500
1000 PRINT AT 0,0; FOR N=0 TO 7
1010 LET A=254+256*(255-2↑N)
1020 PRINT A,IN A: NEXT N: GO TO
 1000
1490 REM DISTRUZIONE
1500 LET d1=d1+(pr2=1): LET d2=d
2+(pr1=20)
1505 IF d1<3 AND d2<3 THEN GO T
O 350
1510 IF d1=3 THEN PRINT INK 2;
 FLASH 1;AT 0,x1-1;"▬▬▬";AT 1,x1
;"▼";: BEEP 2,20: PRINT AT 0,0;s
$;s$;
1520 IF d2=3 THEN PRINT INK 2;
 FLASH 1;AT 20,x2;"▲";AT 21,x2-1
;"▬▬▬";: BEEP 2,20: PRINT AT 20,
0;s$;s$;
1530 INK 0: INPUT "Giocate ancor
a? "; LINE r$
1540 IF r$="" THEN GO TO 9999
1550 IF r$(1)="S" OR r$(1)="s" T
HEN GO TO 50
1560 GO TO 9999
2000 REM L/M
2010 DATA 58,64,88,1,223,0,17,64
,88,33,65,88,237,176,71,58,1331
2020 DATA 255,88,50,31,89,58,223
,88,50,255,88,58,191,88,50,223,1
885
2030 DATA 88,58,159,88,50,191,88
,58,127,88,50,159,88,58,95,88,15
33
2040 DATA 50,127,88,33,95,88,112
,58,96,89,1,159,0,17,255,89,1357
2050 DATA 33,254,89,237,184,71,5
8,128,89,50,96,89,58,160,89,50,1
735
2060 DATA 128,89,58,192,89,50,16
```

```
0,89,58,224,89,50,192,89,33,224,
1814
2070 DATA 89,112,33,255,125,53,1
92,58,32,90,1,95,0,17,32,90,1274
2080 DATA 33,33,90,237,176,71,58
,95,90,50,127,90,58,63,90,50,141
1
2090 DATA 95,90,120,50,63,90,33,
255,125,54,2,201,0,0,0,0,1178
3000 REM GRAFICI
3010 DATA 255,255,126,126,60,60,
24,24,224,224,255,255,231,227,65
,1,2412
3020 DATA 60,126,255,255,255,255
,255,255,7,7,255,255,231,199,130
,128,2928
3030 DATA 24,24,60,60,126,126,25
5,255,1,65,227,231,255,255,224,2
24,2412
3040 DATA 255,255,255,255,255,25
5,126,60,128,130,199,231,255,255
,7,7,2928
3050 DATA 24,24,24,24,24,24,24,2
4,0,2,2,2,66,66,60,0,390
4000 REM INIZIO
4010 PAPER 5: INK 9: BORDER 5: C
LS
4020 PRINT AT 1,7; PAPER 2;"BATT
AGLIA SPAZIALE"''; PAPER 5;"  di
 Edgardo Di Nicola-Carena"''''"I
 comandi sono:"'''"Astronave in
   BASSO       ALTO"''"a SINISTRA
";TAB 19; INVERSE 1;"O"; INVERSE
 0;TAB 28; INVERSE 1;"Z"; INVERS
E 0''"a DESTRA";TAB 19; INVERSE
1;"P"; INVERSE 0;TAB 28; INVERSE
 1;"X"; INVERSE 0''"FUOCO";TAB 1
9; INVERSE 1;"N"; INVERSE 0;TAB
28; INVERSE 1;"1"; INVERSE 0
4030 REM TRASCRIVE L/M & GRAFICI
4040 RESTORE 2010: FOR n=0 TO 8:
: LET sum=0: FOR m=0 TO 15: READ
 d: LET sum=sum+d: POKE 32256+n*
16+m,d: NEXT m: READ d: IF sum<>
d THEN  LET lin=2010+n*10: GO TO
 4300
4045 NEXT n
4050 RESTORE 3010: FOR n=0 TO 4:
 LET sum=0: FOR m=0 TO 15: READ
d: LET sum=sum+d: POKE USR "a"+n
*16+m,d: NEXT m: READ d: IF sum<
>d THEN  LET lin=3010+n*10: GO T
O 4300
4060 NEXT n
4200 PRINT #1;TAB 3;"PREMI UN TA
STO PER INIZIARE": PAUSE 0: RUN
4300 REM ERRORE
4310 CLS : PRINT "Errore di tras
crizione nel       comando 'DATA'
 alla linea ";lin;"'"RICONTROL
LA il listato alla      linea ";l
in;"."
9890 REM REGISTRAZIONE
9900 CLEAR : SAVE "batt.spaz." L
INE 4000: VERIFY "batt.spaz.": S
TOP
9999 PAPER 7: INK 0: CLS : BORDE
R 7
```

ECCEZIONALE OFFERTA NON RIPETIBILE !!!

TENKOLEK
ESPANSIONE RAM DA 32K BYTE PER
ZX Spectrum

LLAMASOFT!!
SUPERDEFLEX
Computer Software

Favoloso programma di gestione di dati per poter sfruttare pienamente tutti i nuovi K byte di memoria.

ESPANSIONE DI MEMORIA DA 32 K
Per far crescere il tuo ZX Spectrum. Scoprirai nuove ed entusiasmanti possibilità, sfruttando tutta la potenza dei 48 K byte di memoria.

OFFERTISSIMA N. 2

N. 1 ESPANSIONE DA 32 K CON CASSETTA — ~~L. 110.000~~

A SOLE L. 69.000

IVA INCLUSA

Non perdere queste favolose occasioni che ti permetteranno di scoprire tutte le eccezionali prestazioni del tuo ZX Spectrum!

Descrizione	Q.tà	Prezzo unitario	Prezzo Totale
OFFERTISSIMA N. 1		L. 339.000	
OFFERTISSIMA N. 2		L. 69.000	

Desidero ricevere il materiale indicato nella tabella, a mezzo pacco postale contro assegno, al seguente indirizzo:

Nome
Cognome
Via
Città
Data C.A.P.

SPAZIO RISERVATO ALLE AZIENDE - SI RICHIEDE L'EMISSIONE DI FATTURA
Partita I.V.A.

PAGAMENTO:
A) Anticipato, mediante assegno circolare o vaglia postale per l'importo totale dell'ordinazione.
B) Contro assegno, in questo caso, è indispensabile versare l'acconto di Lire 50.000 mediante assegno circolare o vaglia postale. Il saldo sarà regolato contro assegno.
AGGIUNGERE: L. 5.000 per contributo fisso. **I prezzi sono comprensivi di I.V.A.**

DIVIS. **EXELCO** Via G. Verdi, 23/25
20095 - **CUSANO MILANINO** - Milano

SI ACCETTANO FOTOCOPIE DI QUESTO MODULO D'ORDINE

ANDIAMO DALL' ALTRA PARTE DEL MONTE !!
DIETRO C'È UN PASSAGGIO MA PER TE È MOLTO PERICOLOSO!!
ECCOLO...HO UN PO' PAURA, TI CONFESSO!
SE IL MIO PESO FA CEDERE QUEL PONTICELLINO?!
L'ISOLA NASCOSTA..
4° PUNTATA:
NON DEVO FARE MOVIMENTI BRUSCHI! SENNÒ....
FORZA :FLOP: MALE CHE VADA.... IMPARI A VOLARE DA MATTONE!
:FLOP: SCHERZO!
KRIIK!!
GASSP!!
RUMBLE

EHI! QUA C'È UN CUNICOLO! INTERESSANTE...

AHI! AHI! AHI!...

QUI FINISCE MOLTO MALE...

SE FLOPPY NON SI SBRIGA A TROVARE UNA SOLUZIONE....

FLOP! SON QUI, EH!

AH! BENE.... CHE COS'HAI PENSATO?

HO UN PIANO, NON SO PERÒ SE FUNZIONERÀ.... TU COMUNQUE VAI ALLA BASE DEL VULCANO, DA DOVE SONO USCITO...

VADO!

ADDIO MONDO CRUDELE!

NON C'È PIÙ SPERANZA! CHE BRUTTA FINE PERÒ.....

SEMPRE PIÙ NEI GUAI!! È DAVVERO LA FINE PER I DUE NAUFRAGHI? (lo si presume che siano Naufraghi...)

LO SAPREMO NELLA PROSSIMA PUNTATA...

ESCAPE FROM THE MIND MASTER

STARPATH

cassetta — Atari Supercharger

Ruggeri Telegames — L. 67.000

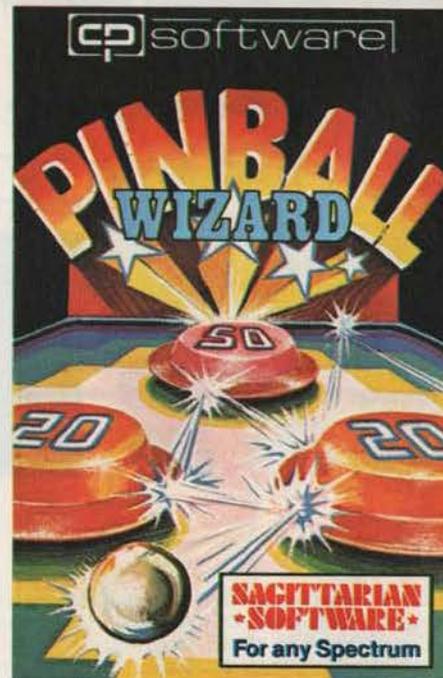
Non è assolutamente facile scappare da questa incredibile serie di labirinti che fanno di Mind Master uno dei giochi più divertenti progettati per il Supercharger. Come in un sogno allucinante una tensione continua vi seguirà lungo i sei dedali memorizzati che bisogna superare per riconquistare la libertà. Per l'occasione si utilizzano ambedue i lati della cassetta poiché il gioco è lungo e complesso: credo che non ci sia nulla di male ad ammettere che Mind Master, per quanto mi riguarda, è uno dei pochi videogame di cui non ho avuto il piacere di vedere la fine.
Lo svolgimento è appassionante: la grafica si presenta subito in modo superbo, sul video appare un labirinto tridimensionale visto nella prospettiva di chi lo sta percorrendo e in un angolo dello schermo lo stesso labirinto visto integralmente attraverso un radar. In ognuno dei sei successivi labirinti troviamo prove di intelligenza e vari compiti da portare a termine alla fine dei quali si può andare alla ricerca della scala segreta che conduce alla fase seguente. Il compito più arduo lungo il percorso consiste nel trovare quattro sagome particolari e piazzarle al loro giusto posto. Ad esempio nel primo labirinto andranno cercati un quadrato, un cerchio, un quadrifoglio e un doppio triangolo di colore giallo. Uno per volta vanno poi posti in un altro luogo nascosto, che sarà indicato dai "buchi neri" delle corrispettive sagome.
Inoltre in ogni fase incontrerete a sorpresa una prova particolare di destrezza o di memoria che permette di guadagnare altri punti. Ogni livello superato garantisce un certo punteggio che apparirà sullo schermo proprio mentre si percorre la scala per passare al livello successivo.
Da non sottovalutare poi la presenza di un antipatico alieno che ritroverete in ognuno dei labirinti: anch'egli è alla ricerca disperata dell'uscita e incontrarlo vi costerà un punto a suo favore. Impossibile farlo fuori e l'unica cosa da fare è cercare di evitarlo; per fortuna il gioco prevede una sorta di allarme acustico, e man mano che si intensifica un bip bip vi avverte del pericolo. Dal secondo labirinto in poi può anche capitare di finire in un campo di forze che apparirà come un grande pannello che sfreccia davanti ostacolando il percorso; con un po' di attenzione si impara ben presto ad evitarlo. Anche il campo di forze, come l'alieno, provoca la perdita di un punto. All'inizio del gioco si dispone di un certo numero di questi punti e di un tempo per svolgere la prova. Utilizzando i tasti di difficoltà della consolle sarà possibile modificare leggermente punti e velocità dell'alieno.
Un paio di consigli: non preoccupatevi se all'inizio incontrerete difficoltà a muovervi e a capire la giusta direzione perché l'operazione diventa ben presto abbastanza automatica. Le figure da ricercare cambiano posizione ogni volta che si ricarica la cassetta ma non le scale di uscita che si trovano sempre dietro una porta che resta inaccessibile fino al completamento delle prove di abilità. Attenzione inoltre a premere il tasto STOP del registratore subito dopo che è apparsa la scritta STOP TAPE per non finire oltre l'inizio della fase da svolgere.

LIVELLO GIOCO	****
ORIGINALITÀ	***
GRAFICA	****
VOTO	****

Valori da uno a cinque

PINBALL WIZARD

SAGITTARIAN SOFTWARE

cassetta — Spectrum 16/48 K

Rebit — da definire

Sicuramente ognuno di voi almeno una volta nella vita ha assaporato

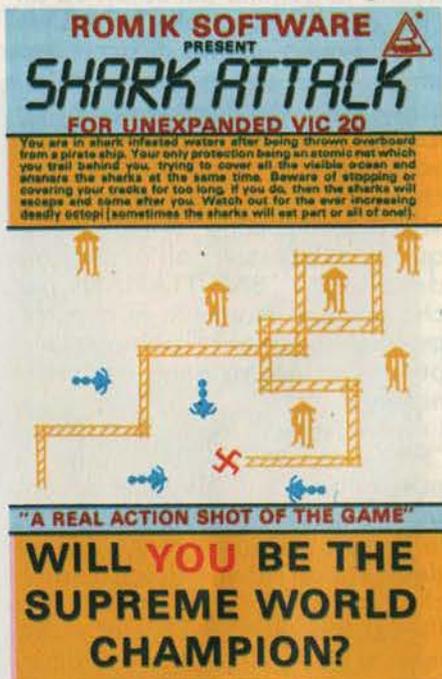
il parere di EG

il gusto di fare una partitina a flipper, ora vi si presenta l'occasione unica di giocare con un vero flipper elettronico chiamato PINBALL WIZARD. Avete a disposizione cinque palline che con l'aiuto del tasto "6" del vostro computer riuscirete a lanciare più o meno veloci a secondo del tempo che terrete premuto lo stesso. Ora vi descrivo dettagliatamente il vostro "rivale". Sulla destra dello schermo di gioco vi è una molla e sopra di essa vi è posta una pallina che una volta in gioco sarà in grado di colpire i vari birilli disseminati sul campo di gioco. Al centro dello stesso vi è un totalizzatore del punteggio con ben sei cifre, più sotto vi è un'altra casella indicante il numero delle palline ancora a vostra disposizione. Per poter incrementare notevolmente il punteggio dovrete cercare di colpire le basi portanti le scritte "HI", le quali immediatamente trasformeranno gli otto funghetti neri, che prima valevano dieci e venti punti, in altrettanti rossi e bleu che ora valgono rispettivamente venti e cinquanta punti. Nella parte alta dello schermo vedrete una dicitura che sarete in grado di "accendere" nel momento in cui la pallina in gioco passerà attraverso la totalità delle dodici finestrelle che contengono le varie lettere della parola SAGITTARIAN.
Da questo momento in poi il gioco si farà veramente emozionante a cominciare dai punteggi che aumenteranno notevolmente e via via fino ad arrivare alla pallina che ora rimbalza dalle sponde e dai funghetti con una violenza tale da tenervi sotto tensione per evitare di perderla.
PINBALL WIZARD è uno strano flipper con due buche centrali più due buche laterali dove le palline più ostinate vanno ad infilarsi senza darvi la possibilità di giocarle. Due caselle importanti che vi indicano rispettivamente il punteggio record della giornata e il bonus che corrisponde a un punteggio variabile da 50 a 1000 punti sono poste nella parte bassa dello schermo.
I funghetti "HI" rappresentano il BONUS, però vi sono anche i funghetti "LO" che una volta colpiti elimineranno il BONUS precedentemente acceso.
Questi ultimi sono disposti sulle traiettorie di tiro delle palette e voi instancabilmente andrete a colpire una infinità di volte fin quando non scoprirete il trucco per non colpirli che consiste nel... lo scoprirete giocando. A questo flipper elettronico manca una cosa che tutti gli altri suoi "fratelli da bar" hanno. Non lo avete ancora scoperto? Ma è il TILT! Il fastidioso TILT che ogni qualvolta uno di voi preso dalla rabbia, forse per uno sgarbo che la macchina gli ha fatto mangiandogli una pallina, ha provocato dando uno spintone al flipper.
Non è con le spinte che si vince una partita o una sfida tra amici ed è proprio per questo motivo che PINBALL WIZARD vi mette in condizione di giocare con la tastiera del vostro ZX SPECTRUM o con i favolosi Joystick che non hanno bisogno di inutili spintoni specialmente quando la pallina ben colpita centrerà i vari bonus che a loro volta la sceglieranno nel campo di gioco. Una discreta gamma di suoni accompagneranno le palline durante il gioco, ogni funghetto, ogni base, ogni bonus ed ogni sponda hanno un suono diverso così da rendere la partita oltre che emozionante anche un tantino orecchiabile per chi di musica se ne intende naturamente e posso già immaginare il concerto che ognuno di voi improvviserà. Buona la gamma dei colori ed anche appropriata alle situazioni, per esempio: prima di accendere un bonus i funghetti sono di colore scuro ma dopo averlo acceso i colori si fanno vivaci così ognuno di voi si può rendere conto di quello che sta succedendo. I momenti più emozionanti sono senza dubbio quelli successivi all'accensione della scritta "SAGITTARIAN" perché da quel momento in avanti la pallina diventerà rabbiosa e il punteggio subirà degli incrementi notevoli.
I nostri "amici" inglesi inventori di "PINBALL WIZARD" danno la possibilità a tutti gli utenti di computer ZX Spectrum di avventurarsi in questa straordinaria scoperta del flipper elettronico, noterete che non si tratta di un semplice flipper ma ben si di un gioco intelligente che con il vostro aiuto realizzerà degli effetti sonori e visivi non comuni a tutti. Imparerete a "stoppare" la pallina e ad indirizzarla dove meglio credete oppure con un po' di esperienza sarete in grado anche di passarvela da una paletta all'altra per poi lanciarla violentemente sulle basi "HI" che sapete già a cosa servono. Simpatico è il canale di lancio delle palline con quel grosso "mollone" che comprimete a vostro piacimento a secondo del tipo di lancio che siete intenzionati ad effettuare; insomma, questo gioco divertente e simpatico si presta a qualsiasi prova di abilità, sa appassionare il più accanito giocatore ed anche il principiante, perciò, mano al computer che la prima pallina è già in campo.

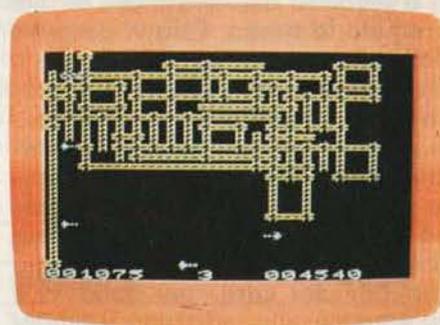
LIVELLO GIOCO	***
ORIGINALITÀ	**
GRAFICA	***
VOTO	***

Valori da uno a cinque

SHARK ATTACK

ROMIC SOFTWARE
cassetta VIC 20

Rebit L. 17.000

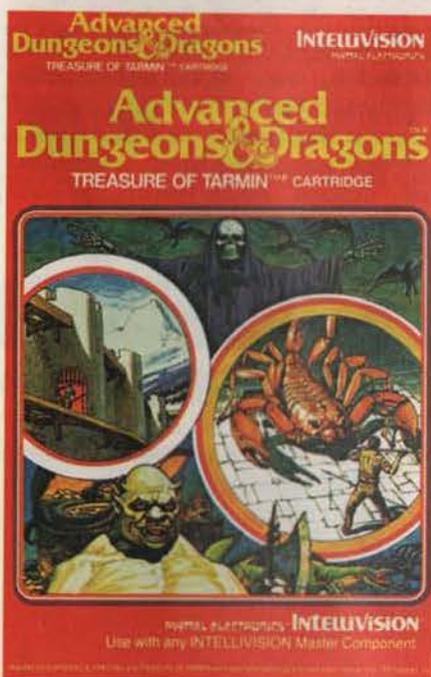
Una nave pirata vi ha gettati in acqua in alto mare. O almeno così dice l'intestazione del gioco. Fatto sta che vi trovate in acque infestate da squali, e la situazione non è certo piacevole. Ucciderli non potete, scappare all'infinito neanche. La vostra unica possibilità è quella di trascinarvi dietro una pesante rete che impedisce agli squali, almeno per un po', di accedere alle zone delimitate dalla rete.
Abbiamo detto "per un po'". Già perché gli squali, dotati di mascelle robuste, non ci mettono molto a tagliare le reti e a riprendere l'inseguimento.
Se però riuscirete a coprire con le reti buona parte dello schermo, diciamo il 75%, passerete al livello superiore. All'inizio della partita vi trovate nell'angolo inferiore sinistro, e siete rappresentati da una specie di girandola viola. Al centro dello schermo quattro squali si dirigono subito verso di voi. Comincia il vostro lavoro. Correndo, pardòn, nuotando da una parte all'altra dello schermo lasciate dietro di voi una rete gialla, con cui ricoprite lo sfondo nero.
Evitando sempre il contatto con gli squali, pena la perdita di una delle tre vite a vostra disposizione, dovete ricoprire il più possibile lo schermo.
Quando lo avrete ricoperto abbastanza, passerete automaticamente al livello successivo. Gli squali ora sono più veloci e sfondano le reti in meno tempo. In più, a caso nello schermo, ci sono due polipi verdi. Questi non si muovono, ma se li toccate perdete un sub. Anche qui, ricoperta una porzione sufficiente di schermo, passerete al livello successivo. Ora i polipi sono quattro.
L'insidia dei polipi è più grande di quanto comunemente i mortali ritengano. Infatti in Shark Attack la girandola da voi comandata si muove ad una velocità pazzesca. Facile quindi andare a sbattere contro un polipo. Inoltre questi animali sono molto più grandi degli squali, e occupano spazio prezioso che non può essere ricoperto.

Ciò significa che dovrete scegliere quali settori ricoprire, in uno spazio sempre più ristretto. A volte gli squali vi fanno un favore e mangiano pezzi di polipo, tanto per sgranchirsi le mascelle in attesa di raggiungervi.
In Shark Attack, che non richiede alcuna espansione di memoria, si può giocare sia con il joystick che con la tastiera. con questa si usano i tasti A e D, per sinistra e destra, F1 e F7, per alto e basso. Con il joystick, data la velocità del gioco, si manovra meglio. In basso a sinistra, sotto al mare, vedrete il punteggio della partita in corso. Al centro le vite rimaste e a destra il solito "high score", il punteggio più alto da quando è stato acceso il computer. Ora parliamo un po' di strategia. La prima cosa da fare è di isolare gli squali in una zona abbastanza piccola, per potere così scorazzare indisturbati, almeno finchè non rompono le reti. Gli squali infatti cercano sempre di dirigersi verso di voi, probabilmente perché perdete sangue dal naso, e rompono le reti che li separano dalla zona in cui operate.
Se poi sostate in qualche punto per pochi secondi, gli squali vi vengono addosso. Tra l'altro, sfondata le prima rete in una direzione, quelle successive, nella stessa direzione, vengono tagliate subito come fossero burro.
La prima rete è quella che conta. Ma non stiamo parlando di calcio, quindi è bene sappiate che dopo aver ricoperto ben bene una zona, vi conviene cambiare settore, per distrarre gli squali che altrimenti verrebbero nella zona appena ricoperta a mangiarvi le reti e a rovinare parte del lavoro. Una volta isolati, almeno temporaneamente, gli squali, si tratta di ricoprire lo schermo. Per farlo esistono principalmente due criteri. Uno, molto razionale, consiste nel tracciare linee orizzontali (o verticali), una sopra l'altra, cioè appena si tocca un bordo dello schermo si sale di

un gradino e si ripercorre tutto lo schermo.
L'altro sistema è quello di portarsi nella zona da ricoprire e cominciare a muovere il joystick in circolo. in modo da tracciare tanti quadratini di rete (quadrati perché esistono solo le quattro classiche direzioni. Niente diagonali.), che oltre a coprire meglio lo schermo, cioè più densamente, rendono più impenetrabili le reti agli squali e più difficile capire in quale direzione vi state muovendo. Cioè si tratta di muoversi un po' come dei folletti, continuando a spingere il joystick in tutte le direzioni. L'unico inconveniente di questo sistema è che, data la velocità del gioco, si rischia di andare a sbattere contro qualche animale "proibito". In Shark Attack non ci sono bonus di vite. Inoltre, a complicare le cose, sta il fatto che ogni volta che perdete una vita, ricominciate dallo stesso livello, ma con lo schermo ripulito dalle reti che avevate seminato in precedenza. Ogni livello successivo al secondo, prevede due polipi in più. Ogni piccolo segmento di mare che ricoprite vi fa guadagnare 5 punti.
Al termine di ogni livello viene assegnato un bonus di 200 punti. Questo gioco è piuttosto originale, anche se il concetto ricorda il famoso gioco da bar QIX, in cui anche per passare ai livelli successivi, bisognava ogni volta ricoprire almeno il 75% dello schermo.
Shark Attack è fatto apposta per i virtuosi del joystick, perché, essendo molto veloce, dà la possibilità di mostrare quanto si sa governare il proprio "mezzo" per mezzo del joystick, in mezzo agli squali. Scusate questo "mezzo" gioco di parole.

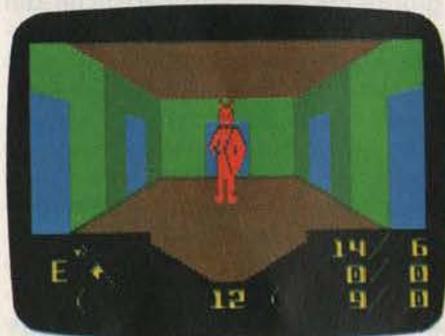
LIVELLO GIOCO	***
ORIGINALITÀ	****
GRAFICA	***
VOTO	***

Valori da uno a cinque

ADVANCED DUNGEONS DRAGONS

INTELLIVISION
cartuccia — Intellivision

Mattel — L. 59.000

Ecco una cartuccia che rompe decisamente con gli schemi un po' stereotipi, con cui siamo ormai abituati (non per colpa nostra, è vero) a concepire i videogiochi. Qui non si tratta, infatti, solo di avere una grande velocità di riflessi e un pollice di fulminea reattività, né di far fuoco selvaggiamente in tutte le direzioni, come in altri giochi che hanno per protagonisti mostri, alieni e consimili creature. Di mostri ce ne sono certo anche in "Advanced Dungeons Dragons", e addirittura ben 52 specie diverse: nani, formiche giganti, scorpioni, serpenti, alligatori, draghi, scheletri con o senza mantello, demoni, fantasmi ecc. Ma per vincerli è necessario fare appello, più che alla tradizionale coordinazione oculo-digitale, a una sorta di strategia, a un'intelligente amministrazione delle proprie forze ed energie, a una precisa conoscenza delle regole e delle varie possibilità del gioco. Che, è bene dirlo subito, non si ottiene in quattro e quattr'otto, visto che l'impianto complessivo del gioco è indubbiamente complesso e all'inizio occorrerà una frequente consultazione del libretto delle istruzioni.
Insomma si direbbe che questo "Advanced Dungeons Dragons" non sia nato come videogioco: e suona allora significativa conferma di questo "sospetto" scoprire che esso è la versione per joystick di un noto gioco diffuso negli USA.
Ma di che si tratta, in sostanza? Cerchiamo di addentrarci maggiormente nelle caratteristiche del gioco, pur senza prendere in considerazione tutte le variabili e le varianti, che sono davvero molte.
Compito del giocatore è rintracciare un grande tesoro nascosto nello strato più profondo di un gigantesco labirinto sotterraneo composto di ben 256 livelli. Il tesoro è custodito dal terribile Minotauro. Fin qui sembrerebbe trattarsi di un classico "gioco di labirinto". E questa è infatti la struttura-base: il gioco è però arricchito da numerosi altri elementi. Innanzitutto il disegno grafico, davvero indovinato, dei cunicoli sotterranei, dà veramente il senso e quasi l'angoscia della struttura labirintica, attraverso lo scorrere degli elementi geometrici raffiguranti i vari corridoi e passaggi. La visione di insieme del labirinto, comprensiva dell'indicazione, tramite

lampeggiamento, della propria posizione, la si ottiene premendo uno dei bottoni laterali. L'altra importante variante del gioco è legata all'equipaggiamento del giocatore e ai vari "oggetti" incontrati sul percorso. In partenza il giocatore possiede un arco, una faretra, un sacco di farina, e un pacco vuoto. Quest'ultimo può essere riempito con sei degli oggetti che si incontrano nel labirinto; altri due oggetti possono essere tenuti in mano. Gli oggetti sono svariati: si va dalle armi da guerra (archi, coltelli, scuri, dardi, lance, ecc.) alle armature, alle armi cosiddette spirituali (tra cui anche i libri hanno un ruolo non secondario), ai tesori, ad oggetti di varia utilità (chiavi, pozioni) ecc. Ognuna di queste armi va usata al momento opportuno e contro il nemico opportuno. Una complessa nomenclatura di colori in progressione di difficoltà permette di accoppiare al mostro che si presenta nel labirinto l'arma più adatta per ucciderlo. Poiché si può usare solo l'oggetto impugnato nella mano destra, una serie di comandi permettono il passaggio di questi tra le due mani, o dal pacco alle mani. Altri tasti consentono di raccogliere o depositare oggetti, di ruotare gli oggetti nel pacco, di aprire porte, scendere scale, di usare i poteri degli oggetti impugnati, di attaccare i mostri, di fare appello alle residue energie, di battere in ritirata, e infine di dare uno sguardo a destra o sinistra. Come si vede, questo gioco è dotato di una grande quantità di comandi, con corrispondenti segnalazioni sul video, che farà assomigliare la parte inferiore dello schermo a un cruscotto multilampeggiante di una fuoriserie.

Anche il conto delle vostre forze ed energie è importante. E non si tratta solo delle energie fisiche, per cui vi portate appresso il sacco della farina, ma anche di quelle spirituali, di quelle legate alle armi o agli strumenti di difesa posseduti, ecc. ecc.: un calcolo complesso che vi farà passare dei minuti a decifrare i vari punteggi.

La cosa più importante è comunque "calarsi" nello spirito del gioco. Che non è quello di tante cartucce spaziali, proiettate nel futuro, ma quello delle fiabe e dell'antica mitologia. Come nelle fiabe, e diversamente invece dalla maggioranza dei videogiochi, in "Advanced Dungeons Dragons" o si vince o si perde, o si vive o si muore. La sfida è davvero radicale e definitiva. Certo una possibilità oltre la morte è concessa con la reincarnazione, ma anch'essa svanisce.

Una ricognizione più profonda nella struttura del gioco permetterebbe di cogliere altre affinità con quelle situazioni-tipo che costituiscono la "morfologia" della fiaba: il desiderio di possedere qualcosa, la partenza, il viaggio, l'incontro con amici (gli oggetti) e nemici (i mostri), le "prove" da superare prima del ritorno.

Insomma un videogioco da salutare con soddisfazione, per la capacità di far appello all'insieme delle energie del giocatore, procurandogli un divertimento che non è fatto solo di velocità e di vertiginosi punteggi. E anche per la capacità di combinare, in modo quasi magico, la modernità elettronica con gli arcani incubi del labirinto di Minosse.

LIVELLO GIOCO	****
ORIGINALITÀ	*****
GRAFICA	***
VOTO	****

Valori da uno a cinque

WAVY NAVY

SIRIUS
disco — Apple II

Compusoft — L. 75.000

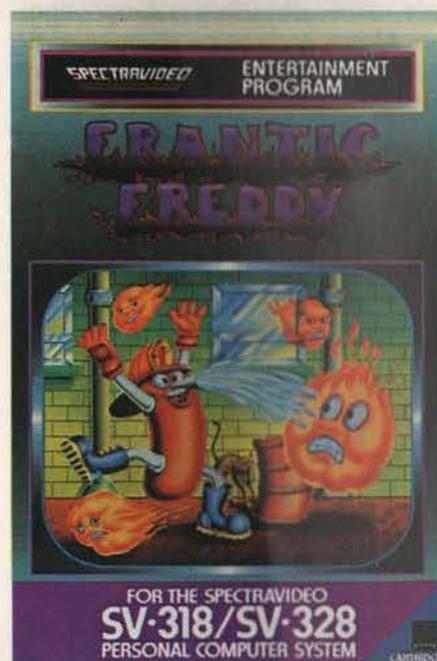
Wavy Navy è un gioco molto semplice, che come idea richiama subito alla mente il vecchio Space Invaders. Infatti si tratta, dal basso, di colpire dei bersagli in alto senza farsi centrare. Però questo gioco offre un po' più dei sottili "shoot'em up" games. Voi comandate una nave su di un mare burrascoso. Sopra di voi c'è una numerosa squadriglia di aereoplani, che a turno scendono verso il mare e cercano di colpire la vostra navetta, o direttamente, o sganciando delle bombe. Voi muovete la nave a destra e a sinistra con il joystick, e sparate premendo il pulsante del joystick stesso. Sopra gli aereoplani c'è una fila di elicotteri, che sono i nemici più insidiosi. Intanto, perché è difficile colpirli, poiché sono protetti dagli aereoplani. E poi soprattutto perché ogni tanto gli elicotteri si abbassano e, arrivati in prossimità del mare, cominciano a mitragliare a tutto spianoi. Per questo conviene cercare di colpirli subito, quando ancora non scendono a compiere le loro scorrerie. In questo gioco non ci sono problemi né di carburante né di munizioni. Si comincia la partita con tre navi, e se ne vince una ogni volta che si porta a termine uno schermo, eliminando tutti i nemici. In Wavy Navy si ha la possibilità di intraprendere la carriera militare in

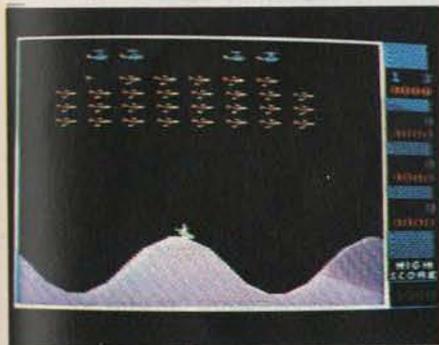
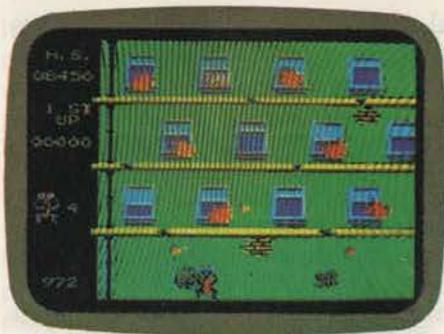
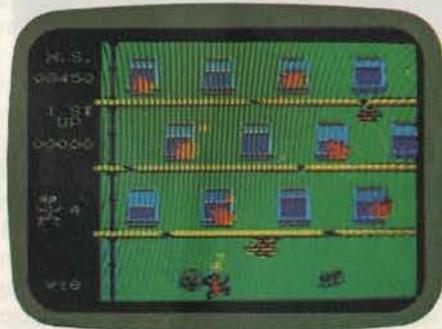
marina. Ogni giocatore comincia la partita col grado di GALLEY SLAVE, sguattero di cambusa e al termine di ogni schermo riceve una promozione, con tanto di musichetta. Il primo grado che si consegue è quello di BOATSWAIN, nostromo. Al termine di ogni schermo, oltre alla promozione, si ricevono anche 50 punti per ogni nave rimasta "in porto" (non affondata). Naturalmente andando avanti con gli schermi le difficoltà aumentano notevolmente. Nello schermo che si affronta col grado di Boatswain, il secondo, compaiono in mare delle mine, che passano da destra verso sinistra, ma sempre alla stessa altezza. Si evitano abbastanza facilmente, se non si hanno elicotteri tra i piedi. Dopo il grado di Boatswain si acquisisce quello di COOK, cuoco. Ora compaiono degli aerei che attraversano veloci lo schermo, sganciando una gragnuola di bombe. Poi si diventa DECK-HAND, mozzo, e la nuova difficoltà è costituita da un veloce razzo che vola a pelo d'acqua. Se quando passa la vostra navetta si trova sulla punta dell'onda, viene inesorabilmente affondata. La carriera militare prosegue con i gradi di CREWCHIEF, capo dell'equipaggio, GUNNER, artigliere, CAPTAIN, ADMIRAL, DEFENSE CHIEF e alla fine PRESIDENT. Wavy Navy nel suo genere, che è abbastanza banale, è un gioco piuttosto originale. Al termine di ogni schermo si può ascoltare una musica sempre diversa, e poi c'è la possibilità di scegliere tra tre diversi livelli di difficoltà, di giocare da uno a quattro giocatori alla volta, con tutti e quattro i punteggi visualizzati costantemente sullo schermo, di "congelare" la partita in qualunque momento (si preme il tasto "esc") e di eliminare il suono. In conclusione non è un gioco molto originale, ma senz'altro piacevole e divertente.

LIVELLO GIOCO	***
ORIGINALITÀ	**
GRAFICA	***
VOTO	***

Valori da uno a cinque

FRANTIC FREDDY

SPECTRAVIDEO
cartridge SV.318/SV.328

Comtrad L. 52.000

Il vero motivo onestamente non ve lo sappiamo dire, ma che il pompiere sia il mestiere a cui i bambini più ambiscono, è un dato di fatto. Che sia per la divisa "fiammante" che portano, o per il desiderio di viaggiare sui loro "siluri" ululanti per le vie della città e salire su quelle lunghissime scale che si alzano fino al cielo, o ancora perché, in fondo, sono visti talvolta come degli eroi, quello che conta è che anche molti di noi, da ragazzini, probabilmente guardavano al vigile del fuoco con tantissima ammirazione. Se qualcuno, ancora adesso, avesse nel suo intimo questo irrealizzato desiderio, ecco che la SPECTRAVIDEO gli offre una splendida occasione per soddisfarlo, se non altro sotto forma di un riuscitissimo, a nostro parere, videogame.
Il gioco: voi siete FRANTIC FREDDY, un coraggioso pompiere che si trova, tutto solo, a dover lottare contro un enorme incendio che si è sviluppato all'interno di alcuni appartamenti di un palazzo. Con dei getti d'acqua a forma vagamente sferica voi dovete cercare di spegnere l'incendio. A seconda del livello del gioco, ve ne sono 4 a vostra scelta, vari sono i compiti che voi svolgerete, tenendo conto anche del fatto che ogni livello si compone di due schermi. Ma vediamoli un po', uno per uno, nei particolari. Il LIVELLO 1 è quello più semplice. Voi siete nel basso dello schermo e, muovendovi solamente in linea orizzontale, potrete "sparare", solo verticalmente, i vostri getti d'acqua verso le fiamme che compaiono all'esterno di alcune finestre (queste fiamme più grosse necessitano di 6 colpi andati a segno per essere estinte) e verso altre fiammelle più piccole che cadono in grandi quantità dall'alto. Una volta spenta questa prima parte dell'incendio, si passa automaticamente al 2° schermo, sempre dello stesso livello. Qui vi potete muovere anche verticalmente, ma solo arrampicandovi lungo i canali di scarico dell'acqua piovana che sono variamente disposti sulla facciata del palazzo. I vostri getti di acqua sono ora lanciati in direzione orizzontale, a destra o a sinistra indifferentemente, però nella direzione in cui vi state muovendo. In questo secondo schermo, non ci sono le particelle che piovono dall'alto, ma in compenso, le sei fiamme più grosse sono divise in due colori,

rosso e magenta; prima di poter attaccare le seconde (che tra l'altro godono di un moto "intelligente", nel senso che vi vengono addosso), dovrete aver distrutto tutte le fiamme rosse. Finito anche questo secondo capitolo del vostro romanzo di avventura, si riprende ancora dal primo schermo dove però la pioggia di scintille assassine, è molto più rapida e intensa di quanto non lo fosse in precedenza. Passando continuamente dal primo al secondo schermo, e aumentando le difficoltà, finirete, presto o tardi, con l'esaurire i 5 FREDDY che la SPECTRAVIDEO vi ha messo a disposizione. Poco da dire sul LIVELLO 2 in quanto esso ricalca quasi completamente lo schema del precedente, ma presenta fiamme più grosse e in qualsiasi momento e in ciascuno dei due schermi, la capacità delle stesse di rigenerarsi, per crearvi qualche altro problema in aggiunta ai "pochi" che già avevate. Seguite ora attentamente lo sviluppo del 3 LIVELLO, perché primo, è molto curioso e impegnativo e in secongo luogo perché nel 4 LIVELLO le fiamme più grosse si rigenerano mentre per il resto è completamente simile (c'è tra questi ultimi due livelli lo stesso rapporto che c'è tra i primi due). Nel primo schermo, simile ai suoi corrispondenti del 1 e 2 livello, sorge il problema del gatto: appollaiato sopra una qualsiasi delle finestre libere dal fuoco, appare di tanto in tanto accompagnato da una singolare musichetta che vi metterà in allarme quando, per caso, voi foste impegnati in un altro angolo del palazzo nella vostra opera di spegnimento. Attende un certo tempo poi, e per voi son problemi, si butta nel vuoto: se riuscirete a prenderlo bene, non perderete il vostro FRANTIC FREDDY e aggiungerete qualche punticino al vostro totale (e... aspettatevi quanto prima un altro felino), in caso contrario, un pompiere se ne andrà per sempre (sic!) e riprenderete il gioco dall'inizio dello schermo. Questo succede anche quando una fiammella cadente vi colpisce nella sua caduta, o se il tempo a vostra disposizione per ogni schermo, termina. Noi, del tempo, non ne abbiamo mai tenuto conto, in quanto si arriva quasi sempre agevolmente alla fine, ma a certi livelli, bisogna pure considerare la probabilità di perdere in questo indegno modo un valido pompiere. Inoltre, nel secondo atto di questo 3 livello, muovendovi sia in linea orizzontale che in linea verticale, come abbiamo già accennato, potrete andare direttamente alla finestra dove vedrete il gatto, e portarlo in salvo. Altra annotazione di certo riguardo merita poi la PORTA SEGRETA. Indispensabile in fasi particolarmente "calde" della vostra azione, questa invenzione della SPECTRAVIDEO, vi permette di entrare, magari inseguiti da una fiamma, in una di queste porte per riapparire in prossimità di un'altra. Ma attenzione, questa mossa tattica è possibile solo quando le porte in questione lampeggiano; non provate in porte normali perché sicuramente andreste incontro a un triste epilogo dell'episodio in atto. Del 4 LIVELLO abbiamo già detto, identico a questo ultimo descritto, ha la caratteristica di far riapparire alcune fiamme grosse già spente. All'inizio di ogni livello, e ogni volta che entra in gioco un nuovo pompiere, voi siete alla base inferiore sinistra del palazzo, che occupa la restante sezione di schermo; il palazzo è diviso in quattro piani con alcune finestre libere dalle fiamme, altre invece, con il fuoco divampante. Nello schermo due, ci sono i canali per l'acqua di cui abbiamo già parlato.

Obiettivo: qualcuno penserà che sia quello di estinguere completamente l'incendio, ma pensiamo proprio che ciò non sia possibile. Tenuto conto che, come ci indica la stessa casa produttrice del Videogioco, ad ogni punteggio totale da voi ottenuto, corrisponde una valutazione, ovviamente il vostro obiettivo minimo sarà quello di rientrare in una categoria di un certo valore. Dopo i 2000 punti e fino al 4500 siete un apprendista pompiere; fino ai 7500 potete considerarvi dei piccoli idranti umani; ancora fino ai 10000 siete dei veri manicotti antincendio, di quelli per spegnere gli incendi più infernali, e, dopo di questo punteggio siete considerati alla stregua di un vero eroe. Forza, quindi, vediamo un po' quanti eroi ci saranno dopo che voi tutti lo avrete provato!

Strategia: non si può parlare di una vera e propria strategia. I pericoli sono già stati ampiamente descritti in precedenza. Slalomate a tutta birra tra le fiammelle cadenti e fuggite su per le grondaie quando le fiamme grosse vi rincorreranno, ma non pensate, una volta attiratele verso il basso, di esservi posti in salvo; infatti, queste, contro ogni legge della logica e della fisica, possono anche muoversi verso l'alto, (oltre che orizzontalmente e verso il basso). Tenete sempre presente che, man mano che colpite una fiamma di quelle più grosse e rosse, esse cambieranno gradualmente il colore fino a scomparire. Invece, quelle magenta, spariranno improvvisamente dallo schermo, a meno che voi non teniate personalmente il conto dei colpi andati

a segno per ciascuna di esse. Infine, per passare da una porta all'altra, durante la fuga da una fiamma o per portarsi nei pressi del gatto in momenti particolarmente delicati, entrate velocemente in una di queste e spingete il joystick verso l'alto, come se doveste sfondare la porta stessa. Per il resto, molto se non tutto, dipende dalla vostra abilità di videogiocatori.
Il punteggio: ogni pallina di fuoco che cade dall'alto e che viene spenta con un solo colpo d'acqua, vale 10 punti, così come ogni colpo andato a segno sulle fiamme più grosse. 100 punti, invece per ogni fiamma estinta completamente, si parla ovviamente di quelle più grosse, di qualsiasi colore esse siano, e altrettanto per ogni gatto preso al volo nel suo folle gesto suicida.

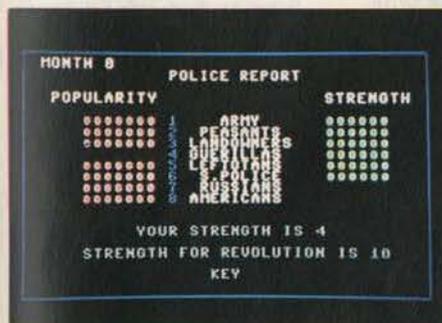
LIVELLO GIOCO	****
ORIGINALITÀ	****
GRAFICA	****
VOTO	****

Valori da uno a cinque

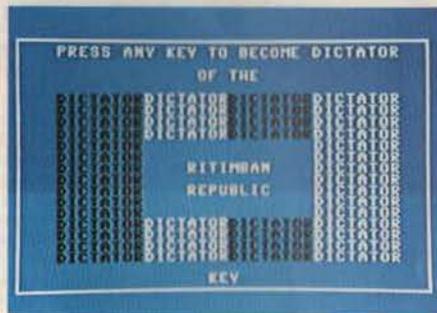
DIKTATOR

DK'TRONICS

cassetta C = 64

MONTH 8 POLICE REPORT
POPULARITY STRENGTH
ARMY PEASANTS LANDOWNERS GUERILLAS LEFTOTANS SECRET POLICE RUSSIANS AMERICANS
YOUR STRENGTH IS 4
STRENGTH FOR REVOLUTION IS 10
KEY

Rebit L. 15.000

Siete stati eletti Presidente della Repubblica di Ritimba, una classica repubblica delle banane.
Per mantenervi al comando dello stato dovrete giostrarvi fra gli umori delle varie fazioni politiche e militari presenti.
Oltre che con gli interessi dei vari gruppi di potere farete i conti anche con la guerriglia, sempre molto attiva nella giungla.

PRESS ANY KEY TO BECOME DICTATOR
OF THE
RITIMBAN
REPUBLIC
KEY

Durante la permanenza alla presidenza, siete coadiuvati dalla Polizia segreta, che vi tiene informati sugli umori del Popolo e sui vari tentativi di rivolta o di assassinio tramati nei confronti della vostra illustre Persona.
Attenti però che gli umori della Polizia segreta sono molto labili e che ogni informazione vi costa 1.000 dollari (se non avete denaro niente rapporto).
Fra le varie fazioni che dovrete tenervi amiche, o per lo meno fare in modo che non vi siano nemiche, troviamo: i braccianti, i proprietari terrieri, l'esercito, la Polizia segreta e gli abitanti del Leftoto (un piccolo stato filosovietico confinante con Ritimba).
Oltre a ciò sarete condizionati anche dalle interferenze delle due superpotenze: Russia e Stati Uniti, che, con i loro aiuti monetari possono o meno mantenervi al comando dello stato.
Durante lo svolgimento del gioco, casualmente, si hanno visualizzate sullo schermo le ultime notizie, che possono essere ottime: come l'annientamento della guerriglia, o pessime, come: l'esplosione del deposito delle armi dell'esercito.
Durante la permanenza al potere potrete prendere delle decisioni e dare degli ordini, nel tentativo di accattivarvi il maggior numero possibile di simpatie e consensi.
Le varie fazioni vi faranno continuamente nuove richieste che se accettate vi metteranno in cattiva luce verso il gruppo antagonista.
Infatti difficilmente una richiesta posta dai proprietari terrieri sarà gradita ai braccianti e viceversa.
Attenti anche a non sperperare tutto il denaro di cui disponete (1.000.000 di dollari), perché terminati i quattrini sarete in balia dei vari gruppi e la vostra fine prossima.
Nello svolgimento dell'avventura, una fazione che vi è avversa potrebbe unirsi alla guerriglia e rivoltarsi: in questo caso tocca a voi decidere se fuggire o se tentare di sedare la rivolta, il che riesce solo se la somma della vostra forza con quella della fazione a voi più amica supera quella degli oppositori.
Quando i gruppi che vi osteggiano sono troppo deboli per tentare una rivolta cercheranno di assassinarvi.
Per sopravvivere è quindi vitale non inimicarsi la Polizia segreta i cui rapporti permettono al novello

AN AUDIENCE
A REQUEST FROM THE LANDOWNERS
WILL YOUR EXCELLENCY AGREE TO
LEVY DUTY ON ALL LEFTOTO IMPORTS
KEY

dittatore di evitare attentati e sommosse.
Col passare del tempo potrete costituirvi un gruzzolo all'estero e assicurarvi la via della fuga in caso di rivolta con l'acquisto di un elicottero.

LIVELLO GIOCO	***
ORIGINALITÀ	**
GRAFICA	*
VOTO	**

Valori da uno a cinque

COMPRO
VENDO

AFFAREFATTO?
VOI CI SPEDITE I VOSTRI ANNUNCI E NOI VE LI PUBBLICHIAMO GRATUITAMENTE, OK? SAPPIAMO DEI VOSTRI PROBLEMI ECONOMICI E FACCIAMO IL TIFO PER VOI. LA NOSTRA RUBRICA VI DARÀ UNA MANO A RISPARMIARE UN PO' E MAGARI A FARE QUALCHE BUONA INATTESA AMICIZIA. ALLORA ASPETTIAMO I VOSTRI MESSAGGI,
AFFAREFATTO?

COMPRO Programmi per Atari 800 XL - preferibilmente giochi su cassetta o su disco. Vendo computer Sega SC-3000 - come nuovo + 4 cartucce + registratore + vari programmi.
Crosara Spiridione - Mestre (VE) - Via Villafranca - Tel. 041/489225 (dalle 19 in poi).

COMPRO cartucce per Atari VCS 2600, Miner 2049er per L. 35.000, Pitfall II, H.E.R.O., River Raid, Pitfall, Keistone Kapers, a L. 40.000 ciascuna anche Tutankamen L. 35.000. Vendo cartucce per Atari VCS 2600 tutte nuovissime tra cui Space Invaders - Donkey Kong, Coleco per Atari e altre. Vendo inoltre 2 Scacciapensieri Nintendo e Polistil a L. 25.000 cadauno.
Biagini Andrea - Roma - Via della Farnesina, 117 - Tel. 06/3275113 (dalle 19,30 alle 21,30).

VENDO Vic 20 + 3K Super Expander + 60 programmi + 3 libri + Joystick a L. 350.000 trattabili.
Treccani Roberto - Brescia - Viale Europa, 72/B - Tel. 030/394067.

VENDO Videopac Philips G7000 usato pochissimo con 14 cassette - base L. 150.000 - Cassette L. 20.000 ognuna oppure 250.000 in blocco.
Tellini Lucio - Torino - Tel. 011/377902 (ore serali).

COMPRO Cartucce per C-64 o scambio con 30/40 giochi su nastro. 50 giochi per: Jupiter Lander, Laser Battle. Preferibilmente con scatola. Vendo giochi C-64 tra i più famosi: Pac-Man, Blue Max, Zaxxon, Donkey Kong, Frogger, Dig Dug, Pole Position ecc. Tutti con Grafica eccezionale! Prezzi: 15 giochi L. 15.000/20.000.
Roberto Policastro - Salerno - Via Cap. Domenico Fiore, 22.

VENDO Commodore Vic 20 4 mesi di vita, joystick, 40 programmi di giochi e utility in cassetta; registratore commodore con 2 cartucce: Omega Race e Atlants. Il tutto a lire 430.000. Telefonare al pomeriggio tutti i giotni fuorché la domenica e il sabato.
Carlo Daolio - Zola Predosa (BO) - Via Panoramica, 10 - Tel. 758031 (dalle 13.30 alle 20.00).

COMPRO programmi per C64: cassette o dischi ne possiedo alcuni e vorrei scambiarli.
Pedenovi Paolo - Clusone (BG) - Via Romelli, 6 - Tel. 0346/22789 (ore pasti feriali).

VENDO HP85 32 Kb con video 16x32, stampante e reg. a cassette incorporati + Basic T. Pac 5 cass. vuote, Visicalc, P/P Rom e 2 rotoli carta nera a L. 3.500.000 trattabili.
Corrada Bruno - Milano - Via Bergognone, 31/13 - Tel. 8325989 (dalle 12 alle 15).

VENDO Computer TI 99/4A seminuovo con cavo per registratore, videogiochi e guida al basic L. 200.000 trattabili.
Zuelli Claudio - Brescia - Via Piemonte, 48 - Tel. 030/221840 (Pomeriggio e sera).

COMPRO programmi per Commodore 16. Se interessati scrivere o telefonare a:
Lattuada Maurizio - Milano - Via Panizzi, 13 - Tel. 02/427890 (dopo le ore 20)

VENDO Intellivision, tastiera, computer adaptor e giochi Mattel, Imagic, CBS (16 giochi) in blocco o separatamente. Prezzo da concordare. Tutto in ottime condizioni.
Alessio del Sorbo - Tel. 0583/87668

COMPRO e scambio ultime novità per Commodore 64 - Giochi ed Utilities. Inviare lista rispondo con la mia. Tratto solo programmi su nastro.
Barducci Alessandro - Ferrara - Via Saraceno, 39 - Tel. 0532/39150

VENDO oltre 200 programmi originali per Commodore 64 ad 1/10 del prezzo reale telefonare solo sabato e domenica.
Eugenelo Raffaele - Foggia - Via R. Grieco, 19 - Tel. 0881/33619

COMPRO ZX Spectrum, possibilmente con espansione di memoria. Vendo calcolatrice programmabile T.I.59 ottimo prezzo.
Massimo Pomilio - Pescara - Via Monte Carmelo, 94 - Tel. 085/64073 (orari: 12.45/16 - 19/22)

VENDO o cambio per Base Coleco a L. 35.000 una cartuccia Victory ed anche un Joystick Wicokeypad per Coleco L. 35.000.
Piero Villa - Milano - Via Masotto, 20 - Tel. 02/730661 (Orari: 9-12 / 14-19)

COMPRO Scambio programmi per C-64 tra cui Decathlon, H.E.R.O., Pitfall, Pengo, Popeye, International Soccer, Zaxxon, Blue Max, Reverge of M.C. Vendo One on one, e tanti altri giochi. Possiedo, inoltre, utility come Magic Desk, Toto Speed, Work Processing e vari Backup.
Tiziano Leone - Potenza - Via Crispi, 49 - Tel. 0971/45032 (Orari: 20-22)

CAMBIO/VENDO programmi per il Commodore 64. Posseggo oltre 500 titoli tra cui le ultime novità di mercato. Alle stesse condizioni Vendo/Cambio sia su nastro (L. 3.000 tremila a programma). Sia su disco (L. 3.000 tremila per programmi fino ai 150 blocchi L. 5.000 cinquemila per quelli oltre i 150 blocchi). Chi è interessato può telefonare a:
Angelo al numero 081/927965 (dalle ore 15,30 alle 19,30 tranne il sabato e la domenica)

VENDO Cartucce per Intellivision Soccer (calcio) a L. 25.000 e Sharp Shot a L. 15.000 tutte e 2 le cartucce sono funzionanti e hanno la scatola, le mascherine e le istruzioni per accordi scrivere (o meglio telefonare):
Ferrari Fabrizio - Genova-Sampierdarena - Via Enrico Porro, 5/5 A - Tel. 010/416062 (dalle 19 alle 21)

VENDO Atari 2600 L. 120.000 + Ms Pac-Man e Centipede ciascuno (L. 45.000), Star Raiders (L. 40.000), Space Invaders (L. 25.000) Maze Craze (L. 20.000), Combat (L. 15.000).
Walter Flamini - Roma - Via Lorenzo il Magnifico, 50 - Tel. 06/4271918 (Ore pasti)

VENDO programmi su nastro per Commodore 64. Inviare L. 1.000 per ricevere lista. Offerta sempre valida. Rispondo a tutti.
Enrico Masciotetti - Parma - Via Rimembranze, 11

COMPRO Apple IIe con Disk Drive, Paddles, Joystick e con eventuale software.
Perassolo Maurizio - Genova - Via Cadenaccio, 9/6 - Tel. 010/626955 (Ore pasti)

VENDO libri per il Commodore 64 e cioè "Guida al C64" a 13.000 e "Using the 64" a L. 15.000.
Rizzo Carmela - Agrate Brianza - P.za San Paolo, 14 - Tel. 039/652012 - (Ore 19.00)

COMPRO Espansione di memoria e Monitor solo se a prezzi interessanti. Vendo programmi per Vic 20 inespanso lire 1.000 cad. Scrivetemi e riceverete la lista dei programmi.
Boidi Gianni - Castellazzo Bormida (AL) - Via Castelspina Cascina Boschettone - Tel. 720261 (Ore 14/20)

VENDO Commodore Vic-20 + registratore CZN + Joystick + 20 cassette contenenti circa 100 programmi fra giochi e utility, tutto a L. 400.000 trattabili. Vendo anche giochi e utility per Vic-20 inespanso a prezzi bassissimi, e Sinclair ZX 80. Provvisto di cavetti, libretto di istruzioni, valigia a L. 100.000. Per informazioni scrivere o telefonare ora di cena a:
Mauro Orfanelli - Pescara - Via Rigopiano, 23 - Tel. 085/387384

COMPRO Programmi per ZX Spectrum. Sono interessato alle ultimissime novità disposto eventualmente allo scambio.
Alfredo Trifiletti - Foggia - Via Fiume, 20/A - Tel. 0881/75385 (Ore pasti)

SCAMBIO giochi e programmi vari per Commodore 64. Disposto anche all'acquisto e/o alla vendita a prezzi molto bassi. Inviare lista e/o richiedere la mia a:
Cottogni Gianni - 10010 Carrone (TO) - Via Strambino, 23 - Tel. 0125/712311 (Dalle 19,30 alle 21,30)

CERCO Possessori di Quantum Leap Sinclair per fondere un QL-User-Club.
Ghezzi Roberto - 20099 Sesto S. Giovanni (MI) - Via Volontari del sangue, 202

VENDO Vic 20 + Registratore + Espansione 3-8-16 K + Joystick + 7 Cartrige + 180 giochi su nastro L. 450.000 trattabili.
Gandolfi Bruno - 14049 Nizza Monferrato (AT) - Via P. Calamandrei, 1 - Tel. 0141/727216 (ore serali)

VENDO Consolle "Intellivision" perfetta a L. 150.000 in regalo do il "Poker" e "Tron deadly discs" o "Space Battle" a scelta.
Giorgio Novella - Albisola Capo - Via Giovanni XXIII, 50/8 - Tel. 019/42814

VENDO favoloso programma "TI Aracnis" per Texas TI 99/4A a L. 10.000 spese postali e dettagliate istruzioni comprese. Un gioco che per la sua splendida risoluzione grafica, varietà di combinazione suono-colore e ricchezza di quadri non ha nulla da invidiare alle normali cartucce.
Perotti Norberto, Via F.lli Bandiera, 90 - 20099 Sesto S. Giovanni (MI) - Tel. 02/2423045 (Ore pasti).

VENDO I più bei programmi per il Commodore 64 a L. 5.000 (One on one - Pole Position - Jungle Junt - Magic desk ecc.)
Resmini Enrico - Cinisello Balsamo (MI) - Via Milanese, 304 - Tel. 02/2400816 (Dopo le 20,30).

VENDO ottime traduzioni italiane migliori giochi per Spectrum: Hottib L. 10.000 (20 pag.), Hurg L. 10.000; Voice Chess, Flight Simulation, Flight Pilot, Time Gate, Dictator, Piantina, Atic Atac e Sabre Wolf L. 5.000 ognuno e molti altri. Risposta in giornata.
D'Orazi Mauro - C.P. 24 - 41012 Carpi (MO).

VENDO espansione di memoria 48K per Atari 400. Scambio programmi per computer Atari 400 - 600 - 800 su disco e cassetta.
Seruolini Luigi - Via La Spezia, 81 - 00182 Roma - Tel. 06/7581219 (ore 19,00 - 21,00).

VENDO joystick Spectravideo Quikshot II per Atari e Commodore. Due pulsanti di Fuoco e Fuoco Rapido. Nuovissimo, impugnatura anatomica, L. 20.000.
Nicolai Gabriele - Via Cafiero, 1 - Fizzonasco (MI) - Tel. 02/90723022 (ore 20,00 - 21,00).

TI INTERESSA un Apple Club nazionale? A disposizione: bollettino, Hot line per domande e informazioni, software libero, sconti. Scrivi a:
Golden Apple Club - C.P. 596 - 35100 Padova.

VENDO a prezzi modici spettacolari giochi per CBM 64 (Pole Position) e per VIC 20 (Alien Blitz) e altri.
Carlo Atzeri - Via Rockefeller, 26 - Cagliari - Tel. 070/301269 (ore pasti).

VENDO O CAMBIO cassette x Coleco Turbo, Rocky, Venture, Pepper II, Cosmic Avenger, Lady Bug, Zaxxon, Carnival, Looping, Wing War, Cross Force, Donkey Kong.
Cesari Moreno - V. Bentini, 89 - Bologna - Tel. 051/321751.

VENDO cartucce per consolle Coleco con scatole ed istruzioni ad ottimi prezzi.
Bevivino Maurizio - Via Rovereto, 11 - Milano - Tel. 02/2854639 (pasti).

VENDO/SCAMBIO ogni genere di prg. per il Commodore 64. Programmi favolosi: Flight S, Magic. D, Dallas, Summer G., ecc.
Biagini Alessandro - Via Lulli, 45 - Firenze - Tel. 055/355218 (ore pasti).

VENDO CBS Colecovision + 4 cartridges Mouse Trap, Zaxxon, Smurf, Donkey Kong, il tutto usato poche ore L. 350.000.
Carmelo La Delfa - Corso Italia, 308 - 95129 Catania - Tel. 095/381157 (14-20).

VENDO consolle Intellivision + 9 cassette (Poker, Tennis, Soccer, Space - Armada, Sea Battle, Space Battle - Auto Rancing - Basketball - Armor Battle) a L. 400.000 trattabili. Chiedere di:
Bernardini Michele - Via Chiodare, 131 - Carrara S. Giorgio (Padova) - Tel. 049/526915 (12/13 - 18/20).

VENDO ZX Spectrum 48K funzionante con imballo originale + 50 giochi tra i migliori. Il tutto a L. 420.000. Telefonare o scrivere a:
Andrea Scappin - Via Frassato Primino, 24 - 10014 Caluso (TO) - Tel. 011/9832131 (18,30 - 20,30).

VENDO Atari VCS 2600 + 46 cartucce. Fra queste ci sono molte novità e il Supercharger. Prezzo di listino è di tre milioni ma io lo cedo a L. 1.500.000. È un grande affare da non farsi sfuggire.
Stanzani Sandro - Via Antonio Canova n. 9 - 40138 Bologna - Tel. 051/533870 (19.00 alle 21.00).

VENDO base Intellivision, 1 anno di vita + 8 cartucce + intellivoice. A sole L. 400.000.
Edoardo - P.zza Principessa Clotilde, 6 - Milano - Tel. 02/6554985 (ore pasti).

VENDO/SCAMBIO programmi per Commodore 64, giochi e utility. Rispondo a tutti.
Bellotti Dario - Via Busi, 50 - 25086 Rezzato (BS) - Tel. 030/2793996 (ore pasti).

VENDO consolle Atari con imballo originale L. 180.000. Vendo cassette varie a L. 30.000.
Salvatore Gucciardi - Via Bigoni, 9 - Chiari (BS) - Tel. 030/7100949.

VENDO programmi per computer Lucky Intellivision, scrivetemi allegando 500 lire e vi spedirò l'elenco con i titoli dei programmi.
Lorusso Antonio - Salita della Chiappa, 19 - 16138 Genova.

VENDO Atari 800XL 64K RAM + registratore 1010 + Touch Table + 2 cartucce (Pengo, Robotron 2084) + 7 cassette di giochi (Zaxxon, Bruce Lee, ecc.) + 2 libri Atari. Con garanzia, 1 mese di vita, a L. 1.000.000 con imballaggio. Vendo per partenza.
Tirelli Mimmi - Via Antonio Gramsci, 51 - Roma - Tel. 06/805636 (20,30 -22,00).

VENDO per CBM 64 una cassetta a L. 50.000 con: Turbo, Int. Soccer, Frogger, Busicalc, database, Flipper, Pole Position, Crazy Kong, Puckman.
Roberto Cotza - Via Puccini, 60 - Sesto San Giovanni (MI) - Tel. 02/2425392 (12.10-15.30/10.30-21).

SCAMBIO programmi per Commodore 64. Posseggo 100 giochi e utility, ho inoltre: Database, Busicalc. Tratto con Milano e limitrofi.
Roberto Cotza - Via Puccini, 60 - Sesto San Giovanni (MI) - Tel. 02/2425392 (12.10-17.50/20.30-21).

VENDO base Creativision + 4 cassette a L. 300.000 in più vendo 2 cassette a L. 20.000 l'una.
Massimo Stagni - Via Ferrarrese, 156/22 - Bologna - Tel. 051/323141 (ore pasti).

VENDO Atari 2600 a L. 150.000 + 1 joystick, cassette: Combat L. 12.5000, Maze Craze + Paddle L. 30.000, Sky Diver L. 14.500, Wizard od Word L. 32.500, Quick Sot. Vendo inoltre le seguenti: L. 24.500 Atlantis, L. 19.500 Circus Atari, Infiltrate L. 30.000, Demon Attack L. 25.500.
Pietro Millossovich - Via Carducci, 39 - Trieste - Tel. 040755353 (20.30-21.30).

VENDO per C-64 cassetta con i seguenti titoli: Q-Bert, Calcio, Scacchi, Sawbreaker, Decathlon, Purple Turtle, Turbotape 64, il tutto a L. 30.000.
Leto Filippo - Via S. D'Acquisto - Varese - Tel. 230790 (pasti o cena).

COMPRO/VENDO/SCAMBIO programmi per ZX Spectrum (16/48k). Vendo a prezzi eccezionali = 3.000 (16K), 5.000 (48K). Cerco inoltre persone (solo se abitanti a Roma) per fondare club per utenti Spectrum (scambio di programmi, approfondimento sui linguaggi ...).
Lorenzo Busetti - Via F.D. Guerrazzi, 15 - Roma - Tel. 5819837 (dalle 14,00 alle 20,00).

COMPRO Atari 400 a L. 300.000 o cambio con Atari VCS Videopac e ZX81.
Cioni Gian Patrizio - Viale del Vignola, 23 - Roma - Tel. 06/3607270 (ore pasti).

COMPRO ZX Spectrum 48K a buon prezzo, con programmi e in buono stato, solo zona Palermo.
Lombardo Giovanni - Via Corce Rossa, 25 - Palermo - Tel. 502280 (dopo pre 20).

VENDO Skiing, Barnstorming, Chopper Command come nuove a L. 100.000 a 40.000 cadauna solo zona Palermo.
Lombardo Giovanni - Via Croce Rossa, 25 - Palermo - Tel. 502280 (dopo le ore 20).

VENDO VCS 2600 + 8 cassette: Mario Bros (89.000), Defender (69.000), Berzerk (39.000), Demon Attak (49.000), Moon Patrol (79.000), Tennis Activision (77.000), Pitfall (92.000), Missile Command (59.000) in blocco a L. 350.000 trattabili.
Palumbo Gianluca - Via Caduti sul Lavoro, 2 - Palermo - Tel. 085/32844 (13,30-15,00).

A TUTTI gli utenti del CBM 64! Si è formato il "CBM 64 USER'S CLUB". Ringrazio vivamente la rivista per aver pubblicato il mio precedente annuncio. Tutte le informazioni necessarie per aderire si richiedono a:
De Bustis Antonio - Viale Medaglie d'Oro, 189 - Roma - Tel. 06/3453578 (20,30-21,30).

VENDO Intellivision + 5 cassette (Pitfall, Poker, Soccer, Tennis e Tropical Trouble) a L. 250.000. Software per CBM64 (tutti i giochi e utilità oggi sul mercato) a buon prezzo.
Caviglia Olderico - Via D. Carbone, 4 - Villalvernia (AL) - Tel. 0131/83150 (ore pasti).

VENDO base Creativision + 3 cartucce (Tennis, Air-Sea Attack, Police Jump) + registratore a cassette con la relativa cassetta basic per trasformarlo in home computer, prezzo L. 400.000 trattabile.
Carlo Livan - Via Salvadei, 49 - 32044 Pieve di Cadore - Tel. 0435/2729 (15-19).

VENDO Atari VCS 2600 + varie cassette in ottimo stato a prezzo eccezionale.
Andrea De Socio - Viale Pepoli, 56 - Bologna.

COMPRO cartucce x Coleco a metà prezzo e cartucce x Mattel a 20-25.000 cadauna, compro anche Intellivoice e convertitore CBS-Atari.
Gigi Chelli - Via Oberdan, 10 - Bologna - Tel. 051/270214 (dopo le 15).

VENDO Space Battle, Star Strike e Space Armada a 70.000 in blocco trattabili oppure le cambio con altre x Mattel.
Gigi Chelli - Via Oberdan 10 - Bologna - Tel. 051/270214 (dopo le 15).

VENDO Intellivision con 21 cassette a L. 350.000. Vendo anche le cassette sole.
Fabio Giovacchini - Via Roma, 80 - La Spezia - Tel. 0187/27716 (ore psti).

VENDO Colecovision consolle come nuova imballata L. 250.000. Vendo Turbo e altre cartucce a prezzi interessanti (da 30 a L. 40.000).
Salvatore Gucciardi - Via Bigoni, 9 - Chiari (BS) - Tel. 030/7100949.

VENDO ZX81 da riparare + esp. 16K + vario materiale il tutto a L. 150.000. Telefonare e chiedere di:
Maccarone Mario - Via dell'Agricoltore, 15 - Catania - Tel. 095/361447 (ore ufficio).

VENDO VCS 2600 + joystick + paddles + 9 cassette (Combat, Air Sea Battle, Missile Command, Space War, Freeway, Trick Smot, River Raid, Street Racer, Breakout) L. 500.000
Borgio Bruno - Via S. Lorenzo, 15/5 - Savona - Tel. 019/30838.

VENDO videogiochi per veri appassionati (novità estere) prezzi modici. Per l'elenco scrivete o telefonate a:
Massimilano Annicchiarico - C.so Benedetto Croce, 174/C - Bari - Tel. 080/361897 (dalle 15.00 alle 16.00).

VENDO/CAMBIO giochi di vario genere, nuovi per Commodore 64.
Vecchi Luca - Via Valeriani, 39/2 - Bologna - Tel. 051/412652 (dalle 20 alle 22,30).

VENDO Sega SC 3000 inusato con 10 cartucce gioco a L. 800.000 (valore 1.100.000). Vectrex con 16 cartucce L. 700.000 (valore circa 2.000.000). Atari VCS 2600 + 4 cartucce + Supercharger e 12 cassette L. 400.000 (valore circa 700.000). Philips G 7400 inusato con 9 cartucce della seconda serie. Il tutto a L. 400.000 (valore circa 1.000.000).
Maggi Gianpiero - Via Antonio Baldissera, 85 - 00159 Roma - Tel. 06/435950.

AFFAREFATTO AFFAREFATTO

VENDO anzi svendo favolosi programmi su nastro e su disco.
Sartor Massimiliano - Via Calatafimi, 59 - Oratorio Pisa - Tel. 050/980203 - Ore pasti

VENDO per Spectrum interfaccia Joystick programm. "Tenkolek" + programma e Joystick L. 90.000 solo zona Roma - vendo-scambio + di 700 progr.
Rondini Stefano - Via Cadamosto, 14 - Roma - Tel. 5755230 - Ore 20,30-22

SCAMBIO programmi per C-64 utility e giochi in turbo veramente eccezionali inoltre VENDO Atari VCS 2600 + alimentatore + 2 joystick + cassette (Battlezome - Tennis - Ms Pac-Man - Space Invaders + una in omaggio) + istruzioni in italiano + tessera card supersconto su tutto a lire 260.000 trattabili.
Gasperini Marco - Via Savio 1101 - Cesena 47023 (FO) - Tel. 0547/330034 (ore 14,15, 20 ÷ 22)

VENDO Atari VCS 2600 + 46 cartucce fra cui 1 supercharger e molte novità a L. 600.000.
Stanzani Sandro - Via Antonio Canova, 9 - Bologna - Tel. 051/533870 (ore 19.00 alle 21)

COMPRO/VENDO a poco prezzo il Colecovision o scambio con l'Intellivision. VIC 20 - completo di cavi + manuale + 7 cassette gioco favolose + interfaccia a solo 400.000 un regalo!
Burani Raul - Via D'Ossola, 4 - 41012 Carpi (MO) - Tel. 059/684353

VENDO/SCAMBIO giochi per C64: Zaxxon - Popeye - Dig Dug - Int. Soccer - Pengo a L. 6.000 cad. oppure 20 programmi a L. 53.000 - per scambio solo Lombardia - Veneto - Piemonte.
Daniele Noris - Via S. Bernardino, 1A - Bergamo - Tel. 035/224500 (ore 20,00 - 22,00)

VENDO compatibili Intellivision i seguenti titoli: Box, Tennis, Calcio, Batt. navale, Sci, Space Armada, Tron. 1. Tutto in ottime condizioni a metà del prezzo di listino.
Fabio Cerfogli - Via Sicilia, 120 - Valderice (TP) - Tel. 0923/833474 (ore pomeridiane)

CAMBIO/VENDO programmi per il Commodore 64 - posseggo oltre 500 titoli tra cui le ultimissime novità di mercato. Cambio e vendo sia su nastro (L. 3.000 a programma) sia su disco (L. 3.000 per programmi Uni-load L. 5.000 per quelli multi load) chi è interessato può telefonare ad Angelo al n° 081/927965 (ore dalle 15,30 alle 19,30 tranne sabato e domenica)

VENDO Consolle Atari 2600 + cassette: Jungle Hunt, Ms. Pac. Man, Space Invaders e Superman in ottimo stato e a sole L. 200.000.
Nicola Pietro Cramarossa - Via Abate Fornari, 22 interno 9 - Canosa di Puglia (Bari) - Tel. 0883/64657 (ore dalle 17,00 alle 20,30)

VENDO videogiochi Atari 2600 VCS ancora in garanzia e in perfette condizioni provvisti di 2 joystick, trasformatore e nove cartuccie (con istruzioni). Tutto ciò al modico prezzo di 550.000 (trattabili).
Frate Danilo - Via Montevile, 39 H - Perugia - Tel. 075/395748 (ore 13,30-15.30 o ore serali)

VENDO V.G. Philips 7000 con 8 cassette (Tiratore scelto - Attacco galattico ecc. a L. 300.000.
Davide Chibboro - Via Pia Libertà, 6 - Borgetto (PA) - Tel. 981768 (ore dalle 2,30 alle 8,30)

VENDO per Commodore 64 programmi di tutti i tipi oltre 100 giochi ed anche alcune utyliti a prezzi favolosi. Giochi: Calcio, Pac Man, Decathlon, ecc.
Walter Mughini - Via L. Boccherini, 7 - Firenze - Tel. 055/367931 (ore pasti)

COMPRO/VENDO/CAMBIO programmi per computer Atari.
Gianfranco Marino - Via Grande, 110 - Livorno - Tel. 0586/22777 (ore pasti)

VENDO/CAMBIO software per Commodore 64 in particolare video Games su cassetta e su disco. Dispongo oltre 1000 programmi - anche per il Vic 20 + di 100 programmi.
Roberto Consolo - Via Gherardini, 6 - Milano - Tel. 389590 (ore dopo cena 20,30 - 21,30)

VENDO VIC 20, nuovo ancora imballato, + il "Libro del Vic 20" + 20 videogiochi (listati) ed altro software a L. 170.000.
Claudio Furlan - Via S. Fermina, 47 - Civitavecchia (RM) - Tel. 0766/20898 (ore pasti)

SCAMBIO programmi per Atari computer.
Nardin Mario - Corso Italia, 10/13 - Bolzano - tel. 0471/32171 (ore 13-16 20-23)

VENDO computer Atari 800 XL + registratore 1010 + Touch table + 2 cartucce gioco (Pengo, Robotron) + 7 giochi cassetta (Zaxxon, Bruce Lee, ecc.) + 2 libri a L. 9.500.000 chiedere di Mimmi.
Tirelli Mimmi - Via Antonio Gramsci, 51 - Roma - Tel. 805636 (ore pasti)

VENDO commodore Vic 20 con o senza registratore, con o senza espansione 16 K, con o senza turbotape, regalo 300 fantastici videogames.
Angelo Preatoni - Via Aurelia, 198 - 17023 Ceriale (Savona) - Tel. 0182/90346 (ore pasti)

VENDO cassetta con 20, 30, 40 o più giochi per Commodore 64 al prezzo stracciato di L. 1.000.
Luca Bondini - Via Grassi, 1 - 20052 Monza (MI) - Tel. 039/384026 (ore 12,30-17,00 20,30-22,30)

VENDO Atari VCS 2600 in ottime condizioni + 6 cartucce tra cui: Cristal Castel, Vanguard, Mario Bros, Pole Position ecc. L. 290.000 trattabili.
Lapolla Antonio - Via S. Cosmo F.P. Nozava, 119 - 80142 Napoli - Tel. 081/22182 (ore 18,30 21.00)

VENDO base Intellivision + 6 cassette (Frog Bog, Tron II, Burgertime, Calcio, Poker, Ice Trek) ottimo stato, completo di imballaggio a L. 250.000.
Sergio Castoldo - Parco San Paolo, 32 - Napoli - Tel. 081/7674796 (ore pasti)

VENDO/CAMBIO Atari VCS 2600 con Colecovision oppure vendo. Insieme alla consolle vendo 5 cassette Pitfall II, Ms. Pac-Man, Circus, Combat, Asteroid. Il tutto ad un prezzo molto inferiore all'originale.
Brisca Alessandro - Sal. Sup. Gambonia, 9/2 - 16165 Genova - Tel. 010/802821 (ore pasti)

VENDO 50 programmi per CBM 64 in blocco a L. 50.000 tra cui: Turbotape, Pole Position, Burgertine, Frogger e molti utylity come 5 basic, comp. sprite e sintetizzatore vocale; approfittate!
Luigi Leonardi - Via Monte Borgo, 18 - 33018 Tarvisio (UD) - Tel. 0428/2746 (giorni pari, ore pasti)

VENDO base Intellivision + 6 cassette (Frog Bog, Tron II, Burger Time, Poker, Calcio Ice Trek) ottimo stato, con imballaggio a L. 250.000.
Sergio Castaldo - Parco S. Paolo, 32 - Napoli - Tel. 081/7674796 (ore pasti)

SCAMBIO/VENDO qualsiasi giochi per il fantastico CBM 64.
Daniele Caridi - viale Rimembranze, 13 - Pellaro (R.C.) - Tel. 0965/358332 (dalle 14,00 in poi)

COMPRO | **AFFAREFATTO** | **VENDO**

MI CHIAMO: ....

ABITO A: .... **IN** ....

IL MIO TELEFONO È: .... **ORARI:** ....

PENNA OTTICA

PER COMMODORE 64

- La GBC Italiana distribuisce una nuova penna ottica per il Commodore 64.
- La penna Flexidraw è un sistema differente e con concetti nuovi rispetto alle light-pen già presenti sul mercato.
- Flexidraw system è uno strumento sviluppato per applicazioni professionali.
- Può essere usato da programmatori, disegnatori, artisti e per tutte le altre necessità dove è richiesta una periferica d'ingresso con eccellente qualità in alta risoluzione grafica.
- Flexidraw è un package completo con un ricco corredo di software versatile.
- Sul dischetto master di base sono contenuti numerosi programmi: la stesura di schemi elettrici, disegni di architettura, una espressione matematica, l'alfabeto greco, tutti i simboli musicali, un programma dimostrativo del sintetizzatore musicale ed un programma che simula la tastiera di un pianoforte.
- Sono contenuti inoltre quattro spettacolari esempi di grafica.
- Ampia descrizione sul n. 10 di "Sperimentare con l'elettronica ed il computer" a pag. 120 - 121.

- **Prezzo L. 415.000 ivato**

Descrizione	Cod.	Q.tà	Prezzo	Totale
PENNA OTTICA PER COMMODORE 64	SM/3100-12		L. 415.000	

Desidero ricevere, a mezzo pacco postale, il materiale indicato nella tabella al seguente indirizzo:

Nome

Cognome

Via

Città

Data C.A.P.

PAGAMENTO:

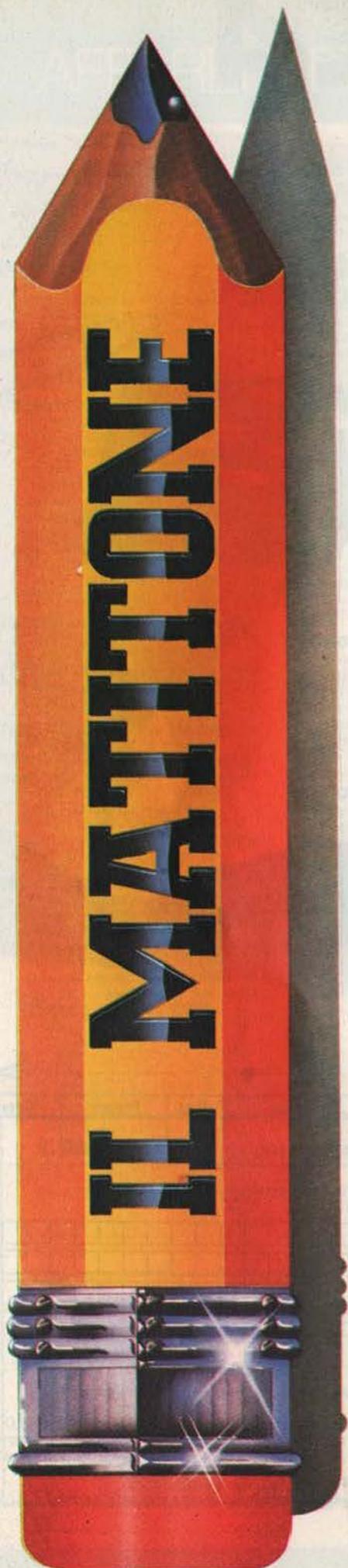
A) Anticipato, mediante assegno circolare o vaglia postale per l'importo totale dell'ordinazione.

B) Contro assegno, in questo caso, è indispensabile versare l'acconto di Lire 20.000 mediante assegno circolare o vaglia postale. Il saldo sarà regolato contro assegno.

AGGIUNGERE: L. 5.000 per contributo fisso. **I prezzi sono comprensivi di I.V.A.**

DIVIS. **EXELCO** Via G. Verdi, 23/25 20095 - **CUSANO MILANINO** - Milano

SI ACCETTANO FOTOCOPIE DI QUESTO MODULO D'ORDINE

IL MATTONE

Qualcuno diceva che l'importante è partecipare; noi aggiungiamo che per partecipare è importante avere una consolle o un computer o per lo meno avere qualche amico che li ha e ve li faccia usare; poi è importante (anzi... è il minimo indispensabile) fare un punteggio dignitoso, fotografarlo e scriverlo sulla scheda "Gioco anch'io".
È importante anche compilare la schedina "Il mio parere" e suggerire in tal modo, alla gentile redazione di EG COMPUTER i giochi preferiti.
È determinante invece avere una forbice: cercatela in cucina in qualche cassetto, ma non arrabbiatevi se non la trovate subito, al massimo ve la fate prestare dal vicino.
Se siete arrivati a questo punto il più è fatto!
Ritagliate i tagliandi, metteteli in una busta (speriamo ce l'abbiate), leccate la striscia gommata, chiudete, affrancate e infine spedite il tutto a noi. L'indirizzo è:
EDIZIONI J.C.E. EG COMPUTER
Via dei Lavoratori 124 - 20092 CINISELLO BALSAMO MI
Tutto OK? Speriamo in bene.

GIOCO ANCH'IO	
Nome	
Cognome	
Indirizzo	
Città	
Gioco	
Marca	
Sistema o base	
Punteggio	
Data	**Firma**

GIOCO ANCH'IO ... per partecipare alla Supergara di E.G.

IL MIO PARERE	
MARCA	**TITOLO**
Nome	**Cognome**
Indirizzo	

IL MIO PARERE ... per contribuire alla compilazione della graduatoria di gradimento.